Analekten der Chirurgie.

Herausgegeben

von einem Vereine

praktischer Aerzte und Wundärzte

unter Redaktion

des

Dr. **E. Blasius,**
Professor zu Halle,

und des

Dr. **A. Moser,**
praktischer Arzt zu Berlin.

Zweiter Band.

Berlin, 1839.
Verlag von Carl Heymann.

Analekten der Chirurgie.

Herausgegeben

von einem Vereine

praktischer Aerzte und Wundärzte

unter Redaktion

des

Dr. **E. Blasius**,

Professor zu Halle,

und des

Dr. **A. Moser**,

praktischer Arzt zu Berlin.

Zweiter Band. Erstes Heft.

Berlin, 1838.

Verlag von Carl Heymann.

I. Einige Betrachtungen über die Ursachen, welche die Heilung der Knochenbrüche verzögern oder verhindern können, von Louis Fleury, Interne des hôpitaux etc.

(Aus dem Archives générales de Médecine August 1837.)

Welche Stelle auch immer ein Knochenbruch einnehmen und von welcher Natur er auch sein möge, immer müssen die Bemühungen des Wundarztes auf eine feste Vereinigung gerichtet sein. Nur im Falle der höchsten Gefahr oder nach einer nutzlosen Anwendung der durch die Kunst dargebotenen Mittel, darf man die Hoffnung auf ein günstiges Resultat aufgeben. Wenn man aber die grofse Zahl der Fälle betrachtet, in denen bei komplizirten und Splitterbrüchen, obgleich die geschicktesten Männer keine Hülfe mehr zu leisten vermochten, eine Heilung durch eine glückliche Unfolgsamkeit des Kranken oder durch einen andern Umstand zu Stande kam, dann wird man überzeugt, dafs man bei der wichtigen Entscheidung über den Verlust eines Gliedes niemals mit zu grofser Vorsicht und Ueberlegung zu Werke gehen kann. Sicherlich weifs Jeder, dafs oft ein Kranker, welcher durch eine frühzeitige Operation hätte gerettet werden können, bei einer zu spät ausgeführten Amputation unterliegt, aber grade die Kenntnifs dieser Thatsache läfst viele Aerzte in einen entgegengesetzten Fehler verfallen. Bei den Krankheiten aus innerer Ursache, welche chronisch verlaufen und auf den ganzen Or-

ganismus einwirken, bei der Caries, dem Tumor albus und dem Osteosarkom ist es zweckmäfsig, sogleich zu amputiren, sobald eine begründete Diagnose uns eine Krankheit erkennen läfst, welche den kräftigsten und rationellsten Heilmitteln widersteht. Wenn eine äufsere Gewalt, abgesehen von den Schufswunden, einen jungen kräftigen und gesunden Menschen trifft, ist es nicht gerathen, wie grofs auch immer die Zerstörungen sein mögen, zu den äufsersten Mittel seine Zuflucht zu nehmen, und zu früh an der mächtigen Heilkraft der Natur zu zweifeln.

Um eine normale Vereinigung eines Knochenbruches zu erhalten, sind vor allen zwei Indikationen zu erfüllen: 1) man mufs die Knochenenden in Berührung bringen und 2) sie in dieser Lage erhalten. Durch die Extension und Contraextension ist es gewöhnlich leicht die erste Indikation zu erfüllen, die zweite bietet aber schon gröfsere Schwierigkeiten dar, es gelingt nicht immer die Muskelanstrengungen zu besiegen und die Ursachen, welche eine neue Verschiebung der Knochen veranlassen, zu beseitigen, wie grofs auch die Zahl der Apparate sein mag, welche zu diesem Endzwecke angegeben sind.

Die Mehrzahl der Wundärzte ist heutzutage der Ansicht, dafs eine vollständige und mit Gewalt herbeigeführte Unbeweglichkeit eines gebrochenen Gliedes, verbunden mit einer kräftigen Kompression der weichen Theile, die zweckmäfsigsten Mittel abgeben, um die Knochenenden in ihrer Lage zu erhalten und eine schnelle und regelmäfsige Vereinigung zu erhalten. In dieser Absicht haben einige Aerzte vorgeschlagen, die Schienen zu vermehren und die Binden fest anzuziehen; andere aber haben nicht leicht zu entfernende Apparate, wie die Gipsformen etc. angegeben; unglücklicher Weise erfüllen jedoch diese Mittel nicht immer den beabsichtigten Endzweck, ja oft, wie vorsichtig man auch bei deren Anwendung sein mag, bildet sich der Callus auf eine normale Weise erst nach Verlauf einer langen Zeit oder gar nicht.

Welche Ursachen sind es nun, die eine Vereinigung des Knochenbruches verzögern oder gänzlich verhindern können? Die Schriftsteller haben viele dergleichen aufgeführt, aber die wichtigsten derselben, durch welche alle übrigen bedingt werden, schienen ihnen dennoch entgangen zu sein; Jobert hat diesen seine besondere Aufmerksamkeit geschenkt, und ist hierdurch zu Indikationen gelangt, welche von den gewöhnlich befolgten gänzlich abweichen.

Das Blut ist die Quelle aller Vernarbung; der Einfluſs dieser Flüssigkeit auf die Wundflächen, auf die Form, die Farbe und die Konsistenz der falschen Membran, auf die Entwicklung derselben, und auch die ihrer Gefäſse ist bekannt. Da Dupuytren's Beobachtungen, ganz in Uebereinstimmung mit der schon von Duhamel ausgesprochenen Ansicht gezeigt haben, daſs das Periosteum und das Zellgewebe für die Callusbildung von besonderer Wichtigkeit sind, so kann man schon a priori annehmen, daſs bei diesem Prozeſs die Zirkulation des Blutes eine wichtige Rolle spiele. Die Erfahrung hat diesen Schluſs vollkommen bestätigt, und Jobert belehrt, daſs unter den Ursachen, welche einer Vereinigung der Knochen entgegenarbeiten, man diejenigen obenan stellen müsse, welche den Blutumlauf stören oder die Zusammensetzung des Blutes selbst umändern.

Sieht man nicht in der That daſs bei Individuen, deren Organismus durch skrophulöse oder venerische Krankheiten verändert ist, am häufigsten sich falsche Gelenke bilden? ein Uebelstand, der auch häufig bei Greisen, oder bei solchen Kranken beobachtet wird, welche durch chronische Leiden oder häufige Blutentleerungen geschwächt sind. Bei dieser Gelegenheit wollen wir bemerken, wie unzweckmäſsig das von Celsus anempfohlene Verfahren sei, welches noch von einigen Wundärzten angewandt wird, und darin besteht, daſs man die Knochenenden gegen einander reibt, diese Bewegungen jedoch nur dazu beitragen kön-

nen, die wenigen Gefäſse oder fibrösen Bänder, aus denen vielleicht eine Vereinigung sich gebildet hätte, zu zerstören.

Die Zerreiſsung des Periosteums verzögert im hohen Grade die Heilung der Knochenbrüche, und in einem um so höhern, in je weiterer Ausdehnung diese Membran zerstört, und je geringer das Sekretionsvermögen ist.

Die Blutergieſsung, welche mitunter an den Bruchenden stattfindet, verzögert gleichfalls die Bildung des Callus, indem sie eine Entwickelung der Gefäſse und die Ablagerung von Lymphe verhindert. Das Zwischentreten der muskulösen Theile hat bei Greisen, bei denen das Periosteum einen Theil seiner Vitalität verloren hat, dieselbe Folge; bei jungen und kräftigen Personen hingegen, sieht man täglich, daſs muskulöse Theile in dem zwar unförmlichen und unregelmäſsigen, dennoch aber festen und in kurzer Zeit gebildeten Callus eingeschlossen werden.

Der in der Umgebung eines Knochenbruches gebildete Eiter begünstigt oft die Vereinigung, indem er das Periosteum reizt; aber er zerstört dieses Membran, wenn er die Knochenenden selbst berührt, und in diesem Falle ist die Vernarbung durch Callusbildung unmöglich, oder kommt erst spät zu Stande, wenn nämlich der Eiter nach kürzerer oder längerer Zeit entleert wurde.

Einige Wundärzte haben den ausdauernden Gebrauch bleihaltiger oder adstringirender Wasser bei dem Verbande der Knochenbrüche sehr getadelt, weil hierdurch die Heilung sehr verzögert werden soll, eine Angabe, welche sie dadurch erklären wollen, daſs die Theile mit diesem Wasser so geschwängert werden, daſs der Callus selbst in eine Art Mazeration eingehe. Es ist jedoch schwer zu begreifen, auf welche Weise dieses Einziehen des Wassers zu Stande kommen sollte, und es ist nach meiner Ansicht natürlicher, die mangelnde Knochenbildung der Störung, in der Zirkulation, welche durch wiederholte kalte Um-

schläge auf die gebrochenen Glieder veranlaſst wird, zuzuschreiben.

Häufiger aber, als alle diese Ursachen, welche wir hier aufgezählt haben, verhindert der Verband die Heilung, obgleich er zur Förderung derselben angelegt wird, und zwar indem er die Gefäſse des Gliedes komprimirt, sei es nun, daſs diese Kompression unvermeidlich ist, wie bei den Gipsumgüssen, oder daſs der Wundarzt sie vorsätzlich ausführt, weil er sie für nothwendig hält.

Bei Knochen, welche durch dicke Lagen weicher Theile geschützt sind, wie z. B. bei den Schenkelknochen, kann die Wirkung von solcher Kompression nicht sehr bemerkbar sein, denn wenn auch in diesem Falle die Zirkulation in den Kapillargefäſsen und in den arteriellen Gefäſsen von mittlerer Gröſse mehr oder weniger gehindert ist, so wird dieselbe doch in den gröſseren Gefäſsstämmen frei fortdauern; ein Gleiches findet jedoch am Vorderarm und den Unterschenkeln nicht statt, hier wird die Kompression so gering sie immer sein mag, die Zirkulation nicht bloſs in den oberflächlichen Gefäſsen, sondern auch in den tiefer liegenden, welche zu dem gebrochenen Knochen selbst und zum Periosteum verlaufen, aufheben. Um an diesen Theilen eine schnelle und normale Vereinigung zu erhalten, ist es von Wichtigkeit, nicht mehrere Schienen als grade nothwendig sind, anzulegen, und die Binden nicht zu fest anzuziehen. Bei einem entgegengesetzten Verfahren muſs man oft drei, vier und sechs Monate auf eine Vereinigung warten, welche mitunter selbst nach Verlauf einer so langen Zeit nicht beginnt. In solchen Fällen bemüht sich oft der Wundarzt bei jedem Verband den Apparat mit gröſserer Sorgfalt anzulegen, d. h. die Zahl der Schienen zu vermehren, das Glied genauer zu umschlieſsen und die Kompression, Binden und Bänder genauer zusammenzuziehen, indem er aber auf diese Weise die Vereinigung immer mehr zu befördern sucht, wird er sie nur um desto mehr verhindern. Die folgenden Beobachtungen wer-

den diese Ansicht erläutern, und die Ansichten, welche ich so eben dargethan habe, unterstützen.

Erste Beobachtung. Jean-Marie Taillard, Maurer, 48 Jahr alt und von guter Konstitution, trat den 20sten Januar 1836, wegen eines Bruches des rechten Unterschenkels in das Hospital St. Louis. Schon in seinem 20sten Jahre war ihm dasselbe Glied durch eine Kugel gebrochen worden, die Heilung kam damals nach nicht langer Zeit zu Stande, es hatte sich aber eine schwache Verkürzung des Schenkels mit einer Abweichung des Knies nach aufsen gebildet.

Der Bruch, für welchen er jetzt Hülfe suchte, war an der Vereinigung des oberen Viertheil mit dem unteren drei Viertheilen des Unterschenkels, fast an demselben Orte, an welchem der frühere Bruch stattgefunden hatte; es waren beide Knochen gebrochen, und nur die weichen Theile waren an der vorderen Fläche der Tibia leicht vorwundet.

Man bedeckte die Wunde mit einem mit Cerat bestrichenen Lappen mit Charpie und einer Kompresse; das Glied wurde alsdann mit dem Soultetschen Verband umgeben, und blieb bis zum 8ten März in demselben.

Während dieser Zeit trat kein Zeichen einer Reaktion auf; der Kranke klagte über keine Beschwerden und afs $\frac{3}{4}$ Portionen. Bei der Abnahme des Verbandes fand man die Wunde in einer schlechten Beschaffenheit; sie sezernirte eine Menge saniösen Eiters, und zwischen den Knochenenden hatte durchaus keine Vereinigung stattgefunden.

Nachdem die Wunde gereinigt worden war, wurde sie mit einem mit Cerat bestrichenen Stück Leinen verbunden, die obere Hälfte des Gliedes mit Charpie, welche in Eiweifs getaucht war, belegt, und der Verband von Neuem angelegt. Nach Verlauf eines Monates fand man bei der Abnahme des Verbandes die Wunde in guter Beschaffenheit, aber eine Vereinigung des Knochen war nicht zu Stande gekommen.

Jobert suchte die Ursache aufzufinden, durch welche die Callusbildung verhindert wurde, und glaubte sie in der

Abhaltung der atmosphärischen Luft und in der zu starken Kompression des Gliedes zu finden. Er legte daher den Verband jetzt loser an und bediente sich nur der innern Schienen. Das Glied wurde täglich mit dem Spiritus camphoratus benetzt, die Wunde mit dem salpetersauren Silber geätzt und mit einer Bleisalbe verbunden.

Am 1sten Mai, also nach Verlauf von 3 Wochen war die Wunde vollkommen vernarbt, und die knöcherne Vereinigung fing an sich zu bilden. Das Glied wurde nur noch mit länglichen Kompressen bedeckt, welche durch eine innere Schiene in ihrer Lage erhalten wurden.

Am 15ten Mai war die Heilung des Knochenbruches vollendet, und der Kranke verliefs das Hospital.

2te Beobachtung. Jean-Nicolas Louis, 62 Jahr alt, ein Fuhrmann von ziemlich guter Konstitution, wurde am 1sten Februar 1836 von seinem Wagen herabgeworfen und zerbrach sich den linken Arm ungefähr 4 Zoll über dem Ellbogengelenk; er wurde an demselben Tage nach dem Hospital St. Louis gebracht, und man erkannte, dafs der Bruch fast transversell und ohne Komplikation sei.

Der gewöhnliche Verband für die Brüche des Oberarms wurde angelegt und das Glied horizontal mit einer leichten Beugung auf ein Kissen gelagert. Obgleich dem Kranken eine vollkommene Ruhe anbefohlen wurde, so beachtete er diesen Befehl dennoch nicht, so dafs Jobert sich bewogen fühlte, den Verband zwei Monate unverändert liegen zu lassen.

Nach Verlauf dieser Zeit war der Bruch noch nicht vereinigt; die Bruchenden bildeten einen ziemlich deutlichen Vorsprung nach aufsen, und ihre Stellung war eine solche, dafs, obgleich sie gegeneinander beweglich waren, man dennoch den Arm nicht in seine normale Richtung zurückbringen konnte. Die Hand und der Vorderarm waren leicht ödematös, abgemagert und konnten kaum bewegt werden. Der Kranke klagte über einen ziemlich intensiven Schmerz in gleicher Höhe mit dem Condylus internus des

Oberarmbeines, wo auch die Haut einen kleinen violetten Fleck zeigte.

Jobert legte jetzt den Verband auf eine solche Weise an, dafs ein grofser Theil des Gliedes unbedeckt blieb, er befestigte die Schienen an ihren Enden durch einige Zirkeltouren und legte in den Zwischenraum derselben mit Kampherspiritus benetzte Kompressen.

20sten April. Es fängt an sich Callus zu bilden, die Hand und der Vorderarm sind noch geschwollen, aber die Bewegungen viel freier. Am Ellbogengelenk fand sich eine kleine sehr schmerzhafte Exulzeration, welche mit Ceratsalbe verbunden wurde. Das Glied wurde halb gebogen in eine ausgehöhlte, mit einem Kissen versehene Schiene gelegt und mit einigen Zirkeltouren umgeben.

5ten Mai. Die Vereinigung der Knochenenden ist zwar noch nicht vollständig, man begnügt sich jedoch den Arm auf ein Kissen zu legen.

15ten Mai. Die Vereinigung ist schnell zu Stande gekommen und ist nun vollständig und fest, der Kranke verläfst das Hospital.

3te Beobachtung. Charles Dutestre, Drechsler, 41 Jahr alt, von einer lymphatischen Konstitution, fiel am 15. Februar 1836, zerbrach den rechten Unterschenkel, und wurde an demselben Tage in das Hospital St. Louis gebracht.

Der Bruch ist vollkommen, hat seinen Sitz unmittelbar über den inneren Knöchel, ist mit einer tiefen Excoriation und einer ausgebreiteten Ecchymose komplizirt. Die Wunde wurde mit Cerat verbunden, der untere Theil des Fufses mit in Eiweifs getauchter Charpie bedeckt, und alsdann der bei Brüchen des Unterschenkels gewöhnliche Verband angelegt. Das Glied wurde auf diese Weise sechs Wochen lang in vollkommener Ruhe erhalten, ohne dafs irgend ein Unfall auftrat.

Am 10ten April wurde der Verband abgenommen, die kleine Wunde ist vollkommen vernarbt, die Ecchymose war verschwunden, aber eine Vereinigung der Knochenen-

den hatte noch nicht einmal begonnen. Man legte den Verband wieder an und Jobert verschrieb dem Kranken eine bittere Ptisane und 4 Unzen Chinawein auf den Tag.

30sten April. Die Vereinigung ist kaum um etwas vorgeschritten. Man entfernt nun die vordere Schiene und das vordere Kissen, zieht den Verband nicht fest zusammen, und benetzt das Glied mit Spiritus camphoratus.

Von dieser Zeit an bildete sich der Callus sehr schnell, so daſs er am Ende des Monats Mai hart war und der Kranke das Hospital verlieſs.

4te Beobachtung. Henri-Constant Pinard, 48 Jahr trat gegen das Ende des Monats July 1836 in das Hospital, um wegen einer Brustaffektion Hülfe zu suchen. Dieses Leidens wegen wurde ihm 7 Mal zur Ader gelassen und es wurden öfters an der linken Seite Blutegel gesetzt, im Ganzen 500. Nach Verlauf eines Monats wurde er geheilt entlassen, und kehrte zu seiner Arbeit zurück. Am 23sten November wurde er von einem Pferde heftig geschlagen und ihm die Tibia am unteren Drittheil gebrochen; der Bruch war einfach und es wurde sogleich der gewöhnliche Verband angelegt.

Nach Verlauf von 40 Tagen war jedoch die Vereinigung noch nicht zu Stande gekommen; der Verband wurde wieder angelegt und das Glied mit einer weinigen Rosenabkochung benetzt. Der Kranke nahm 2 Unzen Vinum antiscorbut. Nachdem $4\frac{1}{2}$ Monat verflossen waren, war der Callus noch nicht fest; man entfernte den Verband und setzte zu dem Vinum antiscorbut. eine Flasche Selterwasser hinzu.

Am 12ten July war endlich die Vereinigung vollständig und fest. Der Kranke verlieſs das Hospital.

II. Versuche und Beobachtungen über die Unterbindung der Art. carot. und vertebralis, und der Nerv. pneumogast., phrenicus und sympathicus von Astley Cooper.

(Aus dem Guys Hospital Reports.)

Die Anastomosen der Gefäſse in allen Theilen des menschlichen Organismus und die geschlängelten Kanäle, durch welche das Blut, wenn es in seinem Laufe durch einen Hauptstamm gehemmt ist, zu seinem Bestimmungsorte hingeführt wird, sind schon gehörig gewürdigt worden, und man hat vollkommen den Nutzen dieser Anordnung der Gefäſse in der Organisation des Menschen, und die heilsame Wirkung derselben bei gewissen Zufällen, Krankheiten und Operationen erkannt.

Das Vorhandensein dieser anastomosirenden Gefäſse wurde durch die Untersuchung der im krankhaften Zustande obliterirten Blutgefäſse, durch die Versuche der lebenden Thieren, durch chirurgische Operationen und durch Leichenöffnungen erwiesen. Die in unserem anatomischen Museum enthaltenen Praeparate zeigen die Art, in welcher die Zirkulation bei Unwegsamkeit der Hauptarterien des menschlichen Körpers wieder hergestellt wird.

In der Brust fand man die Aorta durch Krankheit obliterirt, und sah die Interkostalarterien das Blut weiter befördern. In dem Unterleibe wurde die Aorta durch ein

Aneurysma, welches über der Bifurkation derselben lag, gänzlich zerstört, und beide Art. iliacae zu bloſsen Strängen reduzirt. Die Art. iliaca communis wurde mit Erfolg von Guthrie und die iliaca interna von Stevens unterbunden. Die Art. iliaca externa und die unterhalb derselben gelegenen Arterien sind jetzt so häufig unterbunden, und die anastomosirenden Gefaſse so deutlich dargestellt worden, daſs man durchaus nicht zweifeln kann, daſs auch nach diesen Operationen, die unteren Extremitäten mit einer gleichen Menge Blut versehen werden.

Die Art. subclaviae haben nur wenige Anastomosen, es sind diese jedoch zur Ernährung der oberen Extremität hinreichend; die übrigen Gefäſse des Armes können ohne die geringste Gefahr für ihre Ernährung unterbunden werden.

Baillie hat die Art. carotides in Folge von Krankheiten obliterirt gefunden; und man hat die Carotis jetzt häufig auf der einen Seite des Halses, ja sogar zu verschiedenen Zeiten auf beiden Seiten des Halses bei einem und demselben Individuum unterbunden, und dennoch das Blut zu den entfernten Zweigen in hinreichender Menge zuflieſsen sehen.

Dessen ungeachtet müssen wegen der innigen Beziehung zwischen den, für das Leben wesentlichsten Funktionen des Gehirnes, der übrigen Organe und der Nothwendigkeit eines hinreichenden Zufluſses von Blut zur Erhaltung der Cerebralthätigkeit, die Gefäſse des Kopfes eine hohe Wichtigkeit für den Chirurgen und Physiologen haben, und ihn auffordern, diesen Gegenstand in allen Beziehungen zu untersuchen.

Man wird sehen, daſs einige Thiere unmittelbar nach aufgehobener Zirkulation in den Karotiden und Vertebralarterien sterben, während andere den Versuch überleben, und uns Gelegenheit geben die Anastomosen nachzuweisen.

Ligatur der Vertebralarterien und Karotiden bei einem Hunde.

Am 28sten Januar 1831 unterband ich die rechte und linke Vertebralarterie und die beiden Karotiden eines Hundes. Die Operation war in einer halben Stunde vollendet. Das Thier schien unempfindlich, gleichsam betäubt, athmete schwer, die Pupille war erweitert, die Bewegungen vermindert; das Thier lief gegen den Fuſs des Tisches oder gegen andere Körper, ohne sie zu sehen und zu beachten. Auf die Füſse gestellt fiel es auf die rechte Seite, und zeigte spasmodische Zuckungen der hinteren Extremitäten.

Nach Verlauf einer Viertelstunde war es noch immer unempfindlich, fror, obgleich es dem Feuer nahe gebracht wurde; es legte den Kopf mit der rechten Seite auf den Fuſsboden; der Athem war immer noch schwierig, und die Pupille erweitert.

Nach $1\frac{1}{2}$ Stunde vermochte es zu stehen, und, wenn auch schwierig, in einem kleinen Zimmer herumzugehen.

Am 29sten war es betäubt und schwerfällig. Am 30sten war der Zustand derselbe, und das Thier nicht aufgelegt sich zu bewegen oder zu fressen. Am 31sten ging es im Zimmer herum, fraſs ungefähr eine Unze Futter, wollte jedoch nicht saufen. Am 1sten Februar besserte sich der Zustand, es nahm Futter und Wasser zu sich, und erholte sich von dieser Zeit an. Es wurde nachgehends ein guter Haushund, und ich erhielt ihn 9 Monate, dann tödtete ich ihn, und machte Injektionen in die Blutgefäſse. Die Zahl und die Gröſse der Anastomosen waren sehr bedeutend. Die Beschreibung derselben ist folgende: die rechte Carotis war am 5ten und 6ten Halswirbel obliterirt. Der Theil unter der Obliteration wurde von der Aorta aus injizirt, der oberhalb gelegene Theil 1) von der Art. thyroidea inferior, welche mit der Art. thyroidea superior durch groſse Zweige kommunizirte; 2) von einen groſsen absteigenden Cervikal-

zweige, welcher sich in zahlreiche grofse Anastomosen zertheilte; 3) durch Zweige von der Vertebralarterie, welche am ersten Halswirbel mit der Carotis externa anastomosirte.

Die linke Carotis war näher am Ursprunge obliterirt, aber oberhalb der Obliteration durch die Arter. thyreoid. inferior, welche mit der oberen Arteria gleiches Namens kommunizirte, durch die aus der Art. subclav. heraufsteigende Art. cerv., durch zahlreiche und grofse Anastomosen und durch eine Oesophogalarterie aus der Interkostalarterie, welche mit der Art. thyreod. super. kommunizirte, mit der Injektionsmasse angefüllt.

Die rechte Arteria vertebr. war nahe ihrem Ursprunge am 7ten Halswirbel obliterirt, aber mit der Injektionsmasse oberhalb der Obliteration durch zwei Zweige aus den oberen Interkostalarterien, welche an der hinteren Seite des Rückgrates durch den canalis arterialis des Wirbel am 4ten, 5ten und 6ten Interkostalraum durchgingen, angefüllt. Die so gebildete Vertebral-Arterie ging zum zweiten Halswirbel, bildete daselbst die Arteria vertebralis, zeigte in ihrem Verlaufe bis zum ersten Halswirbel an jeder Intervertebralsubstanz Gewinde oder Schlingen, und kommunizirte über dem Processus transversus des ersten Halswirbels mit der Carotis.

Die linke Vertebralarterie war genau am Ursprunge obliterirt, aber oberhalb dieser Stelle injizirt durch einen anastomosirenden Zweig aus der Arteria intercostalis superior, welcher sich zwischen dem 5ten und 6ten Halswirbel einmündete; durch einen 2ten Zweig derselben Art. intercost., welcher an der hinteren Fläche des Processus transversi, des 4ten und 5ten Halswirbels vorbeiging; an jedem Querfortsatz waren ferner arterielle Schlingen, welche an jeder Seite abwärts schöne Windungen bildeten.

In einem zweiten Falle unterband ich die linke Vertebralarterie eines Hundes, dann die rechte und legte nach 8 Tagen Ligaturen um beide Carotiden.

Das Thier zeigte Schwäche in den Vorderfüfsen, litt aber in anderer Rücksicht weniger als das erstere, und nahm am folgenden Tage sein Futter wie gewöhnlich.

Die rechte Karotis war obliterirt. Die Injektion ging von der Aorta aus bis zu der obliterirten Stelle, und oberhalb derselben durch ein anastamosirendes Gefäfs von der Vertebralis und durch eine aufsteigende Cervikalarterie von der rechten Subclavia.

Die linke Karotis war obliterirt, bis zu der Obliterationsstelle mit Injektionsmasse von der Aorta aus gefüllt; über dieser Stelle war sie durch einen aufsteigenden Cervikal-, einen unteren Laryngeal-Ast und andere Gefäfse, die von der Vertebralis ausgingen, angefüllt.

Die rechte Vertebralarterie war dem siebenten Halswirbel gegenüber, vor ihrem Eintritt in das Foramen des sechsten Wirbels obliterirt; doch über der Obliteration durch eine Anastomose mit der oberen Interkostalarterie von der Injektionsmasse angefüllt. Sie stieg dann durch den Kanal in den 6ten Halswirbel, bildete schöne Verkettungen und Verbindungen mit den über dem Wirbel verlaufenden Arterien, jeder Intervertebral-Substanz gegenüber, und verband sich durch Anastomose mit der Carotis am ersten Halswirbel.

Die linke Vertebralarterie war am 7ten Wirbel obliterirt, bildete aber Anastomosen; eine mit der Art. subclavia und zwei mit der Art. intercost. super.

Die Arterie dieser Seite zeigte ähnliche aber gröfsere Verbindungen als die der rechten Seite, diese Verbindungen bemerkte man an jeder Intervertebralsubstanz in Form von Gewinden oder Schlingen. Auf diese Weise wurde die Vertebralarterie ernährt und mit der Injektionsmasse aus diesen Gefäfsen angefüllt.

Die beiden Vertebralarterien vereinigten sich wie gewöhnlich zur Arter. basilaris und verbanden sich mit den beiden Carotides internae zum Circulus Willisii.

Vom Ursprunge der Art. basilaris gingen Anastomo-

sen zu den Karotiden über den Querfortsatz des ersten Halswirbels.

Dieses sind die Folgen der Unterbindung der Karotiden und Vertebralarterien bei dem Hunde. Bei dem Kaninchen verhält es sich jedoch anders, da die Hemmung des Blutes in diesen 4 Gefäſsen hier unmittelbar tödtlich ist.

Auſser der Bestimmung dieses Punktes war es mir darum zu thun, in den folgenden Versuchen die verschiedenen Wirkungen, welche durch die besondere Unterbindung der Vertebralarterien und der Karotiden erzeugt wurden, herauszustellen.

Die Gröſse der Karotiden im Verhältnisse zu den Vertebralarterien ist bei vielen Thieren viel geringer als beim Menschen, und zwar wegen der geringeren Entwickelung des Gehirns; da ferner der Tractus respiratorius von der Vertebralarterie aus mit Blut versehen wird, so konnte man annehmen, daſs der Blutstrom in dieser Arterie einen Einfluſs auf die Respirationsorgane ausübe.

Unterbindung beider Karotiden.

Ich unterband zuerst die Karotis auf jeder Seite des Halses. Die Folgen waren unbedeutend. Die Respiration wurde einige wenige Minuten lang beschleunigt, das Thier schien betäubt, und wollte den Tag hindurch nicht fressen. Am andern Morgen hatte es seine vollkommene Regsamkeit und lief wie gewöhnlich herum. Es können somit diese beiden Arterien unterbunden werden, ohne daſs eine besondere Veränderung in den Funktionen des Thieres, mit Ausnahme derer, welche in der Respiration wahrgenommen werden, und welche durch einen groſsen Zufluſs des Blutes durch die Vertebralarterien bedingt sein können.

Unterbindung beider Vertebralarterien.

Ich unterband nun beide Vertebralarterien. Als die erste unterbunden war, wurde die Respiration schwierig, welcher Zufall durch die Ligatur der zweiten Arterie nach ge-

steigert wurde. Das Athmen geschah erst langsam, wurde aber dann schneller. Die willkürliche Bewegung und die Sensibilität gingen nicht verloren, nur die Vorderfüfse waren schwach.

Nach Verlauf zweier Stunden wurde die Respiration keuchend; die Ohren hingen an der rechten Seite herab; das Herz schlug schnell, das Thier war betäubt und zu Bewegungen nicht aufgelegt; die Vorderfüfse blieben schwach.

Nach $4\frac{1}{2}$ Stunden lief es herum, aber die Ohren hingen herab. Die Respiration war langsamer.

Am folgenden Tage war die Respiration rasselnd, welche Erscheinung namentlich bei jeder Aufregung zunahm. Das Herz schlug schnell und stark; Pupille nicht erweitert.

Am 2ten Tage war die Respiratiou langsam und schwierig, Herzschlag unregelmäfsig. Das Thier war betäubt, Temperatur 102 F. Des Abends war die Respiration unregelmäfsig und schwierig, es bewegte sich aber und frafs.

Am 3ten Tage war das Thier betäubt, der Athem langsam, das Herz schlug schnell, es nahm sein Futter zu sich.

Am 4ten Tage erschien es schwerfällig, und nicht zur Bewegung aufgelegt, das Herz schlug schnell und stark, die Respiration langsam, aber nicht mehr röchelnd.

Am 5ten Tage. Der Athem langsam, das Thier schien betäubt und schwerfällig, das Herz schlug immer noch schnell.

Am 6ten Tag. Respiration schwierig und langsam, nur 64 statt 120 bis 150 Athemzüge in der Minute. Das Herz schlug schnell aber nicht stark. Das Thier war betäubt und zur Bewegung nicht aufgelegt, es wurde mager, nahm aber sein Futter wie gewöhnlich zu sich.

Am 7ten Tage starb das Thier. Am 8ten untersuchte ich es, nachdem die Gefäfse injizirt waren, und fand einen Abszess im Nacken. Die Vertebralarterie war vollständig

verschlossen, und das Gehirn war von der Karotis aus injizirt; die Art. basilar. und die Arterien des kleinen Gehirns waren vom Circulus arteriosus aus angefüllt. Der Tod des Thieres konnte durch den Abszefs beschleunigt worden sein.

Ich habe öfters dieses Experiment wiederholt, und immer eine bedeutende Einwirkung auf die Respiration beobachtet, welche langsam und schwierig wurde. Die Vorderfüfse wurden schwach; bedeutend heftiger war aber der Eindruck, wenn der Blutflufs durch die Karotiden gehemmt war, so dafs das Thier nur selten die Operation überstehen wird.

Ligatur der Art. carot. und nachfolgende Unterbindung der Vertebralarterien.

Ich bezweckte zunächst die Folgen der Unterbindung der Wirbelarterien nach Schliefsung der Karotiden zu beobachten.

Ich unterband die Karotiden. Die Respiration und Zirkulation wurden beschleunigt; Bewegung und Empfindung blieben normal.

Vier und zwanzig Stunden hindurch schien das Thier sehr rege; aber das Athmen war schneller als gewöhnlich. Nach 48 Stunden nahm die Schnelligkeit der Respiration ab. Das Thier lief schnell umher und frafs gehörig.

Am 3ten Tage war es schwer zu fangen, am 4ten, 5ten, 6ten, 7ten und 8ten Tage schien es vollkommen gesund. Am 9ten Tage legte ich die Vertebralarterien blofs, und fand sie sehr erweitert. Ich unterband dieses Blutgefäfs auf beiden Seiten. Die Respiration hörte sogleich auf, und das Thier war anscheinend todt. Es schnappte nachher 7 Mal auf, in Folge von Konvulsionen des Diaphragmas, auch die hintern Extremitäten wurden konvulsivisch ergriffen; aber in einer Minute hörten alle willkürlichen Bewegungen auf.

Bei der Oeffnung des Unterleibes und der Brust sah man, dafs die peristaltische Bewegung des Darmkanals fort-

bestand, und daſs das Herz noch einige Minuten nach dem scheinbaren Tode schlug.

Dieser Versuch zeigt, wie wenig die Karotiden auf das Gehirn einwirken, und wie groſs der Einfluſs der Art. vertebr. auf die Funktionen dieses Organs ist.

Unterbindung der Karotiden, Kompression der Vertebralarterien.

Da die Unterbindung der Vertebralarterien sehr schwierig ist, so wollte ich es versuchen, nachdem ich die Karotiden unterbunden hatte, sie mit dem Finger zusammenzudrücken. Ich legte um die Art. carotis auf beiden Seiten des Halses Ligaturen. Die Respiration wurde beschleunigt und die Herzthätigkeit vermehrt; eine andere Wirkung wurde nicht beobachtet. Nach 5 Minuten wurden die Vertebralarterien mit den Daumen komprimirt, wobei die Trachea durchaus frei blieb. Die Respiration wurde sogleich gänzlich gehemmt, konvulsivische Zuckungen erfolgten; das Thier verlor sein Bewuſstsein und schien todt. Der Druck wurde aufgehoben; es erholte sich unter konvulsivischen Einathmungen, legte sich auf die Seite und machte heftige konvulsivische Anstrengungen, athmete schwer; das Herz schlug heftig. Nach 2 Stunden hatte es sich gänzlich erholt, und die Respiration war noch schwierig. Die Vertebralarterien wurden zum zweiten Male zusammengedrückt. Die Respiration hörte auf, es erfolgten konvulsivische Zuckungen, Unbeweglichkeit, und das Thier schien todt.

Bei der Aufhebung des Druckes kehrten die natürlichen Funktionen zurück, mit einer lauten Inspiration und mit äuſserst schwierigem Athmen.

Nach vier Stunden erhob sich das Thier und fraſs einige Körner.

Nach 5 Stunden wurden die Vertebralarterien zum dritten Male mit demselben Erfolge komprimirt.

Nach sieben Stunden reinigte das Thier sein Gesicht mit den Pfoten.

Nach 9 Stunden wurden die Vertebralarterien zum 4ten Male zusammengedrückt, die Wirkung auf die Respiration war dieselbe.

Nach 13 Stunden war es vollkommen lebhaft.

Nach 24 Stunden wurden die Vertebralarterien zum 5ten Male komprimirt. Die Folgen waren wie früher; die Respiration wurde aufgehoben; Konvulsionen traten auf. Bewegung und Bewufstsein gingen verloren. Nach der Entfernung des Druckes erfolgten heftige und schwierige Respirationen, nachgehends wurde das Athmen sehr beschleunigt.

Nach 48 Stuuden wurden die Vertebralarterien zum 6ten Male mit demselben Erfolge komprimirt.

Es ergiebt sich hieraus, dafs nach der Unterbindung der Karotiden eine einfache Kompression der Vertebralarterien hinreiche die Gehirnfunktionen aufzuheben.

Unterbindung der Vertebralarterien. Kompression der Karotiden.

Ich kehrte nun den vorigen Versuch um, indem ich zuerst den Blutflufs in den Vertebralarterien aufhob.

Ich unterband diese Arterien fest. Die Respiration wurde sogleich mühsam; das rechte Ohr fiel herab, und der rechte Vorderfufs schien paralysirt.

Nach einer Stunde war das Thier zu Bewegungen nicht aufgelegt; Respiration langsam und schwierig; der rechte Vorderfufs war um Vieles besser. Die Empfindung blieb ungestört, aber Bewegung geringer als vor der Unterbindung; das Thier beroch das dargereichte Futter, wollte jedoch nicht fressen.

Nach 3 Stunden wurde ihm grünes Futter ins Maul gegeben; es frafs.

Nach 5 Stunden lief es herum; aber das rechte Ohr blieb in derselben Lage.

Am folgenden Tage war die Respiration langsam, das Thier betäubt.

Ich komprimirte die Art. carotis auf jeder Seite des Larynx, welcher frei blieb, vermittelst der Daumen.

Das Thier fiel auf die Seite; verlor Empfindung und Bewegung; die Augen wurden zurückgezogen.

Nach Entfernung des Druckes erholte es sich bald wieder.

Am zweiten Tage war die Respiration schnell; das Ohr stand mehr aufrecht, die Vorderfüſse waren weniger gelähmt es fraſs und bewegte sich von einer Stelle zur andern.

Ich komprimirte die Karotis zum 2ten Male. Die Augen wurden zurückgezogen, das Thier bekam Konvulsionen; Respiration schnell und mühsam; es litt auf dieselbe Weise als am vorigen Tage nur im geringeren Grade.

Am dritten Tage war die Respiration beschleunigt, 150 in der Minute.

Ich drückte die Karotis zum 3ten Male zusammen. Das Thier fiel nieder, wurde unempfindlich, erholte sich jedoch bald, und lief herum.

Am 4ten Tage schien es betäubt, die Respiration mühsam; es fraſs grünes Futter.

Am Nachmittag desselben Tages wurde es betäubt, und wies das ihm vorgelegte Futter zurück. Am Morgen des fünften Tages war es todt.

Ich injizirte das Thier mit grober Injektionsmasse; es hatten sich um die Ligaturen Abszesse gebildet. Die Vertebralarterien waren gehörig unterbunden und die Karotiden sehr erweitert, oder durch die Abszesse komprimirt. Die Injektion war zum Cranium durch die inneren Karotiden, aber nicht durch die Vertebralarterien gedrungen; auch vom Circulus Willisii gelangte keine Injektionsmasse zur Art. basilaris.

Unterbindung der Art. carotis und vertebralis einer Seite.

In einem anderen Versuche unterband ich die Karotis und Vertebralis der einen Seite; die Respiration wurde müh-

sam, und der Vorderfufs theilweise paralysirt. Ich komprimirte hierauf die Gefäfse der anderen Seite, es erfolgte wie früher ein scheinbarer Tod. Nach Entfernung des Druckes erholte sich das Thier, und nach Verlauf von 18 Tagen war es vollkommen wohl, nur war bei jeder Aufregung die Respiration schwierig. Das Thier wurde nun getödtet und geöffnet. Die Arterien waren vollkommen unterbunden.

Es scheint daher die Unterbindung der Karotis und Vertebralis der einen Seite nicht den Tod herbeizuführen.

Unterbindung der Arteriae verteb. und der Karotiden zu gleicher Zeit.

Um den Blutflufs zum Gehirn mit einem Male aufzuheben, unterband ich die Karotiden und Vertebralarterien zu gleicher Zeit.

Das Thier athmete nicht mehr; es erfolgten 13 oder 14 konvulsivische Kontraktionen des Zwergfelles und der hintern Extremitäten, und das Thier starb.

Dieses Experiment ist entscheidend; es zeigt die Wirkung eines gehemmten Blutflufses zum Gehirne; gänzliche Aufhebung der Respiration, der Bewegung und Empfindung erfolgt unmittelbar.

Dieselbe Wirkung wurde durch Hemmung des Blutumlaufes in den Karotiden und Vertebralarterien auf folgende Weise ohne Anlegung der Ligatur hervorgerufen. Das Thier wurde in eine zweckmäfsige Lage erhalten, der Hals ausgedehnt, und der Kopf nach unten gebracht. Ich legte alsdann meine Daumen so an, dafs zu gleicher Zeit beide Gefäfse auf jeder Seite komprimirt wurden, sorgte jedoch, dafs die Trachea ganz frei vom Drucke blieb. Die Respiration hörte nach wenigen Sekunden auf, einige Zuckungen erfolgten, und das Thier schien todt. Nach Entfernung des Druckes blieb die Respiration aufgehoben. Auf künstliche Bewegungen der Rippen schnappte das Thier auf, begann schnell zu athmen und erholte sich.

Ich legte nun eine Ligatur um den Hals nahe am Sternum, so dafs die Karotiden und Vertebralarterien komprimirt wurden; die Trachea blieb frei, indem die Ligatur hinter derselben geführt wurde. Dennoch aber hörte, sowie die Ligatur die Gefäfse zusammendrückte die Respiration auf und die Gehirnfunktionen waren aufgehoben.

Ehe ich jedoch aus den genannten Experimenten Schlüsse ziehen wollte, suchte ich mich zu überzeugen, dafs keine Verletzung der Nerven auf die beobachteten Resultate direkt eingewirkt habe. Ich erforschte daher die Folgen der Unterbindung der Hauptnerven am Halse.

Unterbindung der Nervi pneumogastrici.

Zuerst unterband ich jeden Nervus pneumogastricus. Die Respiration wurde beschwerlich und mühsam, fiel von 150 auf 48 Einathmungen in der Minute, und war mit einem röchelnden Geräusche verbunden; das Herz schlug schwach, aber schnell, das Futter wurde zurückgewiesen. Diese Erscheinungen dauerten fort, am folgenden Morgen fand man das Thier todt. Derselbe Versuch wurde öfters wiederholt, die Folgen waren immer fast vollkommen dieselben, die Thiere starben nach Verlauf von 19—20 Stunden.

Bei diesen Versuchen beobachtete man zugleich, dafs das in den Arterien fliefsende Blut allmählig eine venöse Farbe annehme und dafs die Wärme des Thieres zugleich im bedeutenden Grade *) vermindert wurde.

*) Diese Erscheinungen wurden in folgenden Beobachtungen sorgfältig aufgezeichnet:

1ster Versuch mit einem Kaninchen.

Respiration 132 in der Minute. Wärme 104 F.

Nervus pneumogastricus jeder Seite unterbunden; das Athmen wurde röchelnd, das Thier betäubt, nicht aufgelegt zu Bewegungen.

In 1 Stunde	Respiration	48	
3 -	-	44	
4 -	-	56	Wärme $99\frac{1}{4}$ im After
8 -	-	48	- $93\frac{1}{4}$

Ich öffnete die Karotis, ein nervös gefärbtes Blut flofs aus; ich unterband die Arterie.

Die Untersuchungen nach dem Tode zeigten eine Blutüberfüllung der Lungen, welche der Leber ähnlich waren; eine Flüssigkeit in der Pleurahöhle; den Magen mit unverdautem Futter angefüllt, und eine Ausdehnung des Oesophagus durch Futter, wenn das Thier nach Anlegung der Ligatur Nahrung zu sich genommen hatte.

Unterbindung der Nervi phrenici.

Bei einem andern Kaninchen trennte ich die Nervi phrenici, und zwar den einen unmittelbar nach dem andern.

In 11	Stunden	Respiration	. . . .	36	Wärme	93
12½	-	-	röchelnd	30	-	90¼ bis ½
12	-	-	ebenso	30	-	89

Das Kaninchen starb; die Wärme des Unterleibs 88½

Leichenbefund.

Lungen mit schwarzem Blute angefüllt; Wasser in beiden Pleurasäcken, Futter im Oesophagus; Magen mit Futter überladen.

2ter Versuch.

Die Nervi pneumogastrici wurden unterbunden. Respiration vor der Operation 135. Thierische Wärme 102.

In 1 Stunde,	Respiration	48	Wärme	99	
3 -	-	39	-	99	Röcheln oder Wimmern bei jeder Aufregung.
4 -	-	33	-	98½	Das Thier betäubt, zu Bewegungen nicht aufgelegt.
6 -	-	36	-	96	kalt beim Anfühlen.
12 -	-	36	-	97½	
14 -	-	32	-	95½	
16 -	-	28	-	93.	

16¾ das Thier stirbt. Wärme 87 im Bauche zur Zeit des Todes.

Das Thier fühlte sich lange vor dem Tode kalt an.

Die gradweise Abnahme der thierischen Wärme, die dunkle Farbe des in den Arterien zirkulirenden Blutes; der überfüllte Zustand der Lungen nach der Unterbindung des Par vagum sind interessante und wichtige Umstände, und es wirft sich uns die Frage auf, ob bei dieser Operation die Lungen eines nervösen oder vitalen zur Veränderung des Blutes wesentlichen Einflusses beraubt werden, oder ob diese Erscheinungen keine Folgen der langsamen Respiration sind; denn wenn die Nervi phrenici unterbunden werden, so wird ebenfalls das Blut in den Arterien schwarz, ohne daſs jedoch in diesem Falle die Lungen mit Blut überfüllt werden.

Das Diaphragma war paralysirt; die Respiration des Thieres, welche durch die Intercostalmuskeln ausgeführt würde, erschien ausnehmend schwierig. Die Rippen wurden stark gehoben. Die Einwirkung auf die Respiration war viel bedeutender, als wenn die Vertebralarterien, die Nervi pneumogastrici oder der Sympathicus unterbunden waren.

Nach einer Viertelstunde legte sich das Thier auf die Seite, und machte mit den Interkostalmuskeln grofse Anstrengungen; diese liefsen mitunter gleichsam aus Erschöpfung nach, fingen aber wieder an. In 20 Minuten starb das Thier. Bei der Untersuchung fand man die Nervi phrenici vollständig durchschnitten.

Die Herzthäthigkeit und die peristaltischen Bewegungen des Darmkanals dauerten noch eine kurze Zeit nach dem anscheinenden Tode fort.

In diesem Versuche wurde die Respiration erschwert, indem der mechanische Apparat zur Herbeischaffung der nöthigen frischen Luft zerstört worden war; in dem ersten Versuche wurde die Schwierigkeit dadurch bedingt, dafs diejenigen Prozesse, welche im gesunden Zustande in den Lungen vor sich gehen, aufgehoben waren. Müssen wir daher nicht annehmen, dafs die Veränderungen des Bluts nicht blofse chemische Prozesse darstellen, sondern auch von der vitalen Thätigkeit der Nerven und Blutgefäfse abhängen?

Unterbindung des grofsen sympathischen Nerven.

Ich unterband nun den grofsen sympathischen Nerven auf jeder Seite, die Respiration ward schnell und unregelmäfsig; Empfindung und Bewegung schienen nicht beeinträchtigt. Das Herz schlug sehr schnell, ein allgemeines Zittern war zugegen. Als das Thier auf den Boden gesetzt wurde, frafs es einige Körner. Die Respiration blieb unregelmäfsig, die Herzthätigkeit beschleunigt. Nach 8 Tagen wurde das Thier getödtet. Die Nerven waren gehörig unterbunden, der eine war unter der Ligatur exul-

zerirt, der andere war fast durch Exulzeration zerstört, und um der Ligatur fand man Eiterungen.

In einem andern Kaninchen wurden diese Nerven ebenfalls unterbunden, und obgleich schon ein Monat vergangen ist, so ist das Thier noch immer lebendig und munter.

Unterbindung der Nervi pneumogastrici, phrenici und des Sympathicus magnus.

Endlich unterband ich bei einem Kaninchen den Nerv. pneumogastricus, sympathicus magnus und den phrenicus. Die Respiration wurde mühsam, das Thier betäubt, und zu Bewegungen nicht aufgelegt; Herzthätigkeit schwach. Der Athem blieb ausnehmend schwierig, bis das Thier nach $\frac{1}{4}$ Stunde starb. Eine blutige Flüssigkeit wurde in der Brust gefunden; die Lungen waren nicht sehr verändert. Bei einem andern Versuch dieser Art starb das Thier nach $\frac{3}{4}$ Stunden.

Wir sehen daher, dafs Thiere bei Unterbindung aller Nerven $\frac{1}{4}$ bis $\frac{3}{4}$ Stunden leben können; dafs die Ligatur des Pneumogastricus in ungefähr 12 Stunden tödtete, und dafs bei Unterbindung des Sympathicus das Thier viel länger leben kann; so dafs ein Druck auf die Nerven in den Versuchen, in welchen ich die Arterien mit dem Daumen zusammendrückte, nicht die Ursache des Todes gewesen sein konnte.

Die Folgen der Unterbindung der Jugularvenen bei einem Kaninchen sind nicht immer dieselben, wie aus folgenden Versuchen hervorgehet.

Ligatur der Jugularvenen.

Bei einem Kaninchen unterband ich die Jugularvene an beiden Seiten des Halses. Als es frei gelassen wurde lief es herum, reinigte sein Gesicht mit den Füfsen und nahm grünes Futter.

Die Respiration fiel auf 68 in der Minute also auf

die Hälfte herab. Nach 4 Stunden lief es so munter herum als wäre nichts vorgefallen, und erholte sich gänzlich.

Nachdem es getödtet und injizirt worden war, fand ich an jeder Seite drei anastomosirende Venen, welche von dem vorderen zu dem hinteren Theile der Jugularvenen gingen, und das Blut vom Kopfe zum Herzen zurückführten; die Vertebralarterie war unverletzt und erweitert, sie verlief an der vordern Seite des Wirbels vom Kopfe bis zur Verbindung des 4ten oder 5ten Halswirbels, an welcher Stelle sie in den Wirbelkanal einging.

Bei einem zweiten Kaninchen unterband ich die Jugularvene an jeder Seite des Halses, wie zuvor. Die Respiration wurde langsam; aber das Thier frafs grünes Futter, lief herum und war schwer zu fangen. 5 Tage nachher schien es betäubt, die Ohren hingen herab. Am 7ten Tage schien es konvulsivisch, und fiel häufig über. Die willkührlichen Bewegungen waren so wie die Empfindung in bedeutendem Grade vermindert. An demselben Tage starb es. Bei der Untersuchung fand man einen grofsen Blutklumpen im linken Ventrikel des Gehirns. Es folgt hieraus, dafs wenn der Rückflufs des Blutes durch die Jugularvenen aufgehoben ist, Apoplexie mitunter auftritt, wie ich es in Folge einer Vergröfserung der Halsdrüsen bei einem Knaben beobachtete.

Schlufsfolgen aus den angeführten Experimenten.

Es scheint aus diesen Versuchen hervorzugehen, dafs die Karotiden bei diesen Thieren mehr dazu bestimmt sind, die äufseren Theile des Kopfes als das Gehirn selbst mit Blut zu versehen; während im Verhältnifs zur gröfsern Entwicklung des Gehirnes die Art. carotis eine gröfsere Wichtigkeit erlangte. Die Hemmung des Blutumlaufes in derselben wirkt im bestimmtesten Grade auf die Respiration ein, wahrscheinlich weil unter solchen Verhältnissen mehr Blut zu den Vertebralarterien hinzufliefst. Die inneren

Zweige der Karotis sind in diesem Thiere verhältnifsmäfsig viel kleiner, als bei Thieren, welche ein gröfseres Gehirn haben und mit höheren Geistesfähigkeiten begabt sind.

Es gehört zu der Bestimmung derselben, den unmittelbaren Einflufs des Herzens auf das Gehirn zu verhindern.

Das Kaninchen erholte sich schnell nach der Unterbindung dieser Arterien, und scheint nur wenig durch dieselbe affizirt zu werden. Bei diesen Thieren so wie beim Menschen obliteriren diese Gefäfse ohne den Tod zu bedingen.

Die Vertebralarterien sind viel wichtiger für die Funktionen des Gehirns bei diesen Thieren, als die Karotiden *). Die Nervenkraft ist durch die Unterbindung derselben sehr vermindert, und es überlebte das Thier diese Operation nie länger als 14 Tage. Dennoch will ich nicht behaupten, dafs Heilung unmöglich sei. Auch beim Hunde können die Karotiden ohne bedeutende Folgen unterbunden werden, während die Vertebralarterien von grofsem Einflufs sind.

Die Folge der Operation ist eine mühsame und schwierige Respiration, indem der Zuflufs des Blutes zum Nerv. phrenicus und zum ganzen Tractus respiratorius nach Charles Bell gehemmt ist. Das Thier wird betäubt und zur Bewegung und Fressen nicht aufgelegt.

Geringe Verletzungen nach der Unterbindung dieser Arterien werden das Leben zerstören, so dafs, wenn diese zuerst unterbunden sind, die Durchschneidung der Karotiden ohne Anlegung einer Ligatur tödtlich sein wird. Das beste Verfahren bei diesen Versuchen ist, die Vertebralarterie zuletzt zu unterbinden.

---

*) Herr Coleman theilt mir mit, dafs die Gefäfse beim Pferde abweichen, uud glaubt, dafs hierdurch der Schwerkraft entgegengewirkt werden soll, wenn das Thier Gras frifst.

Wegen der Wichtigkeit dieser Gefäſse, sind sie zum gröſsten Theile in ihrem Verlaufe durch Knochen geschützt, so daſs sie nur unter dem sechsten Halswirbel zugänglich sind. Wenn sie dem Drucke ausgesetzt wären, so würde der Tod oft plötzlich erfolgen.

Es sind diese Arterien gewunden, um den plötzlichen Andrang des Blutes nach dem Kopfe zu verhindern, und da sie durch die Oeffnungen von Knochen gehen, so wird jede bedeutende Zunahme ihrer Gröſse unmöglich; dennoch werden sie etwas umfangreicher als früher, wenn die Karotiden unterbunden werden, und so umgekehrt.

Die zu gleicher Zeit ausgeübte Kompression der Karotiden und Vertebralarterien bei einem Kaninchen zerstört die Nervenfunktion unmittelbar. Man beobachtet diesen Erfolg bei dem Anlegen der Daumen zu beiden Seiten des Halses, wobei die Trachea von jedem Drucke frei bleibt; die Respiration wird alsdann gänzlich unterdrückt, das Thier schnappt nur einige Male konvulsivisch auf.

Derselbe Erfolg tritt deutlicher und bestimmter bei der Unterbindung der vier Gefäſse auf; die Respiration wird dann sogleich gehemmt und der Tod erfolgt unmittelbar.

Wenn dieser Versuch an einem Hunde angestellt wird, so verliert das Thier Bewegung und Empfindung, es scheint gänzlich gelähmt, die anastomosirenden Gefäſse stellen die Zirkulation vermittelst der übrigen Zweige der Subclavia, an dem hinteren und den seitlichen Theilen des Halses wieder her.

Obgleich das letzte Experiment durchaus entscheidend zu sein schien, so habe ich doch, da möglicher Weise der Druck auf die Nerven des Halses die Tödtung des Thieres beigewirkt haben konnte, die angegebenen Versuche angestellt.

Ich unterband zuerst die Nervi pneumogastrici, und fand, daſs das Thier ungefähr zwölf Stunden lebte, während es augenblicklich bei Unterbindung der Karotiden und

Vertebralarterien starb; die Lungen waren ebenfalls mit Blut überfüllt *), und doppelt so schwer als die gesunde Lunge; es scheinen daher die Veränderungen des Blutes direkt oder indirekt unter dem Einflusse des Par vagum zu stehen.

Als einen wichtigen Umstand wollen wir noch hervorheben, dafs das Blut in den Karotiden bei diesem Versuche den venösen Karakter annahm, und schwarzes Blut in dem Thiere, ehe der Tod eintrat, zirkulirte, wobei diese Flüssigkeit um so mehr den arteriellen Karakter verlor, je längere Zeit seit dem Anlegen der Ligatur verflossen war. Dennoch währte die Herzthätigkeit fort, und wenn eine Arterie geöffnet wurde, flofs das Blut stofsweise heraus.

Auch nach der Unterbindung des Nervus phrenicus fand man das Blut nach der Oeffnung der Arterie von schwarzer Farbe, nicht aber die Lungen mit Blut überfüllt, vielmehr liefsen diese ihr normales Gewicht und ihre natürliche Beschaffenheit wahrnehmen.

Bei diesem Versuche nahm ferner die animalische Wärme in bedeutendem Grade ab. Ist dieses durch die Aufhebung des Prozesses in den Lungen, bei welchen während der Umwandlung des venösen Bluts in arterielles Wärme entwickelt wurde, bedingt? oder hängt es von einem mangelnden Zuflufs des arteriellen Blutes zu den Nerven, welchen man das Vermögen Wärme zu entwickeln zuschreibt, ab? Kämen wir nicht vielleicht der Wahrheit näher, wenn wir annehmen, dafs diese beiden Ursachen einer höheren Temperatur zugleich aufgehoben sind, und dafs daher ein zwiefacher Grund für die allmählige Abnahme der thierischen Wärme bei diesem Versuche vorhanden sei.

---

*) Benjamin Brodie hat auf diese Beschaffenheit der Lungen aufmerksam gemacht.

Der Oesophagus enthielt in den Fällen Futter, in welchen das Thier nach dem angestellten Versuche gefressen hatte, da die Muskeln desselben paralysirt waren; der Magen war angefüllt, weil die Verdauung aufgehoben war.

Es dient daher dieser Nerve: 1) Zur Unterstützung der Funktion der Lungen und so zur Umwandlung des venösen Blutes in arterielles; 2) zum Herunterschlucken der Speisen; 3) zur Verdauung des gefressenen Futters *).

Nach diesen Versuchen unterband ich die Nervi phrenici. Gleich nach ihrer Unterbindung entstand das heftigste Asthma; das Athmen wurde durch die Interkostalmuskeln unterhalten, und die Brust heftig hierbei gehoben, aber beim Ausathmen sehr stark eingezogen. Die Thiere überlebten den Versuch keine Stunde, starben jedoch nicht plötzlich, wie bei der Unterbindung der Karotiden und der Vertebralarterien. Die Lungen schienen gesund die Brust enthielt mehr Feuchtigkeit als im Normalzustande.

Die Unterbindung des Symphaticus magnus war von geringem Erfolge: das Herz des Thieres schien schneller, aber schwächer zu schlagen. Ich konnte jedoch diese Erscheinung nicht genauer bestimmen, wegen der natürlichen Häufigkeit des Herzschlages. Das Thier wurde 7 Tage erhalten; ein Nerve war durch Exulzeration, und der andre fast an der Stelle der Ligatur zerstört; auch auf die Umgegend hatte sich die Exulzeration verbreitet. Eine besondere Veränderung irgend eines Organes wurde nicht beobachtet. Ein anderes Thier, bei welchem der Sympathicus vor einem Monate unterbunden wurde, lebt noch jetzt.

---

*) Die Ligatur eines Nerven allein hat nicht diesen zerstörenden Einfluſs.

Endlich unterband ich an jeder Seite alle genannten Nerven; das Thier lebte kaum eine Stunde und starb an Dyspnoe.

Der plötzliche Tod, welcher in Folge des auf beiden Seiten des Halses angebrachten Druckes eintrat, ist daher keiner Verletzung der Nerven zuzuschreiben, sondern wurde durch den aufgehobenen Zuflufs des Blutes zu dem Gehirne bedingt.

III. Unterbindung beider Arteriae carotidis communes; von C. A. Kuhl, Prof. zu Leipzig.

(Quaestionum chirurg. Part. XVI.)

S., Tagelöhner, 53 J. alt, früher sächsischer Kavallerist, von robustem und kräftigem Körperbau, war vor 20 Jahren mit dem Pferde in einen Graben gestürzt, so dafs er mit dem Hinterkopfe heftig gegen den Boden schlug. Er ward sogleich in ein Hospital gebracht und genas unter einer passenden Behandlung sehr bald. Nach Verlauf eines Jahres bekam er eine, Anfangs kleine später immer gröfser werdende, indolente Geschwulst, die durch eine kräftige und deutliche Pulsation ihre aneurysmatische Natur deutlich bekundete. Nichts destoweniger hielt der ihn damals behandelnde Wundarzt diesen Tumor für einen Abszess, öffnete ihn, und das Blut stürzte mit Heftigkeit aus der Wunde. Was der Kranke weiter von den Fortschritten und Veränderungen seiner Krankheit berichtet, ist so schwankend und unbestimmt, dafs man diesem nur wenig Gewicht beilegen kann. — Im Anfange des Frühlings des Jahres 1834 spaltete S. Holz, wovon ihm ein Stück an den Kopf flog, der Tumor platzte und es stürzte ein reichlicher Blutstrahl hervor. Es ward sogleich ein Wundarzt gerufen, der die Hämorrhagie durch Kompressen und Verband, wenn auch nicht ganz, doch gröfstentheils stillte. Da der Kranke aber wegen seiner grofsen Armuth von allen nothwendigen Bequemlichkeiten ent-

blöfst war, ward er am 22sten Mai desselben Jahres in das Hospital zum heiligen Jakob in Leipzig gebracht. Der Blutverlust hatte den Kranken so geschwächt, dafs er nur auf kurze Zeit das Bett zu verlassen im Stande war, und häufig, sich einstellende, tiefe Ohnmachten schienen den nahen Tod zu verkünden. Die aneurysmatischen Säcke bedeckten fast den ganzen behaarten Theil des Kopfes, reichten bis an die Nasenwurzel und entstellten die Stirn, vorzüglich aber nahmen sie das Hinterhaupt ein, an dessen obern Theile man 3 breite Oeffnungen von der Gröfse eines Sechsers bemerkte, aus welchen nach abgenommenem Verbande ein rother Blutstrahl von mäfsiger Stärke hervordrang. Da die aneurysmatischen Geschwülste hauptsächlich durch die linke Okzipitalarterie gebildet zu sein schienen und es sehr zu befürchten stand, dafs die Wandungen derselben erweicht oder indurirt waren, so schritt man zur Unterbindung der arteria carotis communis sinistra, und die Operation ward nach der gewöhnlichen Methode am 24sten Mai verrichtet, worauf der Kranke, der während der Operation von Konvulsionen und Lipothymie befallen worden war, fast halbtodt in ein Bett gelegt wurde. Man versuchte den Verband und die Kompressen abzunehmen und es entstand keine Hämorrhagie. Kurz nach der Operation ward eine Venäsektion gemacht, Da der Kranke gegen Abend über Anfangs gelinde, später stärker werdende und häufig wiederkehrende Blutstöfse in der Arterie klagte, ward die Venäsektion wiederholt und sparsame Diät, eine säuerliche Potion und eine den Unterleib eröffnende Latwerge wurden verordnet.

Anfangs Juni stellte sich eine neue Hämorrhagie ein und man war gezwungen, eine stärker komprimirende Unterbindung zu machen.

Am 12. Juni. Bei einer aufmerksamen Untersuchung der Blut zuführenden Gefäfse bemerkt man nicht ohne Erstaunen eine Pulsation der linken Okzipitalarterie. Die

aneurysmatischen Geschwülste sind in Eiterung übergegangen und senken sich immer mehr nach dem Rücken hinab.

Am 19. Juni (oder am 27sten Tage nach der Operation). — Der Unterbindungsfaden fällt von selbst aus der Wunde; übrigens geht Alles gut.

Am 3. Juli. Der Appetit wird vermehrt und alle Funktionen des Körpers scheinen zur Gesundheit zurückzukehren.

Am 20. Juli. Der Kranke nimmt von Tage zu Tage an Kräften zu und ist im Stande auf einen Stock gestützt umherzugehen. Die Wundränder sind fast verwachsen.

Am 27. Juli. Die an der rechten Seite des Kopfes gefühlten Pulsationen werden durch Kompression der rechten Okzipitalarterien bald unterdrückt, so daſs zu hoffen steht, durch die Unterbindung der rechten Karotis werde jegliches aneurysmatisches Phänomen verschwinden. Alle arteriellen Säcke ziehen sich nach der rechten Seite hinab und lassen die Stirn frei.

Am 3. August. Bei der Abnahme der Binden und der auf der rechten Okzipitalarterie befindlichen Kompressionsmaschine stürzt arterielles Blut mit groſser Heftigkeit aus einer zwar nur kleinen und durch Exkoriation entstandenen, aber doch bis zu den Schädelknochen dringenden Wunde. Die Hämorrhagie wird indessen durch eine unter dieser Stelle angebrachte starke Kompression sistirt.

Am 4. Aug. 7 Uhr Abends. Es hat sich ein enormer Blutfluſs eingestellt, der durch die stärkere Kompression nicht gestillt werden konnte, und man muſste um so rascher zur Unterbindung der arteria carotis communis dextra schreiten, da der äuſserst frequente und fadenförmige Puls nebst der gröſsten Prostration der Kräfte die drohende Lebensgefahr hinlänglich darthaten. Während der die Hämorrhagie vollkommen sistirenden Operation ward der Kranke von gelinden Konvulsionen befallen. Nach vollendeter Unterbindung ward das Gesicht des Kranken bleich und, so wie die Zunge, kalt; die rechte Radialarte-

rie pulsirte stark, die linke konnte man kaum fühlen. Uebrigens waren keine Erscheinungen vorhanden, welche einen Mangel des Blutes in den Kopfgefäſsen angedeutet hätten, und die Sinnesorgane hatten keine Trübung erlitten. In der folgenden Nacht hatte der Kranke einen ruhigen nur durch seltene konvulsivische Bewegungen des Armes unterbrochenen Schlaf.

Am 7. Aug. Der Kranke hat zwar keine Erschütterungen mehr wie früher empfunden; er klagt aber über gehinderte Bewegung des rechten Armes, über Schwere im Kopfe und Dysphagie, weshalb ein neuer Aderlaſs und eine säuerliche Potion verordnet wird.

Am 11. Aug. Um die achte Abendstunde entstand an der rechten Seite des Kopfes an derselben Stelle, wo sie vor 8 Tagen Statt gefunden hatte, plötzlich eine Hämorrhagie, die durch Kompression an der Insertion des Trapezmuskels am Hinterhaupte gestillt wurde, weshalb die ohne Zweifel sehr erweiterten Aeste der art. transversa colli s. cervicalis vermittelst eines von einer gekrümmten Nadel gehaltenen Fadens unterbunden wurden, so daſs die obern Strata des Zervikalmuskels mitgefaſst wurden.

Am 12. Aug. Die Nacht war ruhig, der Schmerz und die Schwere des Kopfes aber machten eine Venäsektion nothwendig, die mit einem guten Erfolge gemacht wurde.

Am 15. Aug. Der Kranke klagt über geschwächte Sehkraft, besonders dann, wenn er einen Gegenstand grade anblickt; auch fühlt er eine ungeheure Schwäche im ganzen Körper.

Am 20. Aug. Man bemerkt Pulsationen beider Arterien mitten im Nacken.

Am 23. Aug. Ungefähr um 6 Uhr Morgens ward der Kranke von einem, eine Viertelstunde anhaltenden Fieberfrost ohne darauf folgende Hitze oder Schweiſs befallen, so daſs man ein intermittirendes Fieber im Anzuge glaubte.

Am 24. Aug. Der Frost kömmt um dieselbe Zeit wieder, hält aber länger an.

Am 25. Aug. Um die sechste Abendstunde stellt sich wieder ein Frostanfall ein.

Am 26. Aug. Frostanfall um 5 Uhr Abends.

Am 27. Aug. Um die vierte Stunde Nachmittags kehrt der an Heftigkeit und Dauer täglich zunehmende Frostschauer wieder, es erfolgt aber weder Hitze noch Schweifs, so dafs man die intermittirende Natur des Leidens zu bezweifeln anfing, zumal da auch die gastrischen Symptome gänzlich fehlten und der Appetit sich in einen wahren Heifshunger verwandelt hatte; der Puls war frequent und schnell.

Am 28. Aug. Der Frostanfall wird um Mittag und am Abend desselben Tages wahrgenommen, und es werden dem Kranken 8 Gr. schwefelsaures Chinin verordnet.

Am 29. Aug. Keine Veränderung; es wird mit dem Mittel fortgefahren.

Am 30. Aug. Der Kranke bekömmt etwas kräftigere Nahrung und 8 Gr. schwefelsaures Chinin. Das Gefühl der Kälte nimmt ab.

Am 31. Aug. Der Unterbindungsfaden fällt von selbst aus der Wunde.

Am 3. September. Der Kranke erfreut sich einer täglichen Zunahme seiner Kräfte, er bekömmt wieder frischen Lebensmuth und macht den Versuch vom Bette aufzustehen.

Am 6. Septbr. Da die aneurysmatischen Säcke am Hinterhaupte in Eiterung überzugehen scheinen, die Festigkeit der gemeinschaftlichen Kopfbedeckungen aber den Ausflufs der angesammelten Materie verhindert, so werden erweichende Kataplasmen in Gebrauch gezogen, so dafs nach wenigen Tagen der gröfste Sack eingeschnitten werden kann, worauf eine grofse Menge stinkender Jauche ausfliefst.

Am 10. Septbr. Der Kranke hat zwar das Zimmer

verlassen, klagt aber über Müdigkeit in den Gliedern, Kopfschmerzen und Sausen vor den Ohren.

Am 22. Septbr. Um 2 Uhr Morgens hat sich eine sehr reichliche Hämorrhagie aus einer kleinen Oeffnung des in der Nähe des obern rechten Sternokleidomastoidmuskels befindlichen aneurysmatischen Sackes eingestellt, welche aber bald von selbst, ohne daſs man zur Kompression zu schreiten braucht, aufhört. Der Puls der Arterien war frequent, schnell und klein. Nachher befiel den Kranken ein mehrere Stunden dauernder Schwindel, weshalb 8 Unzen Blut entzogen werden muſsten.

Am 25. Septbr. In den Abendstunden tröpfelte Blut aus den erweiterten Aesten der rechten Okzipitalarterie; der Ausfluſs ward indessen leicht gestillt. Es wurden scharfe Fuſsbäder und eine säuerliche Potion verordnet.

Am 30. Septbr. Um die fünfte Morgenstunde kam wieder etwas Blut aus derselben Stelle, aber auch dieser Ausfluſs hörte fast von selbst auf. Die Mittel werden fortgesetzt.

Am 5. Okt. Der wiederholte Andrang des Blutes wird zwar leicht unterdrückt, aber nach Verlauf von zwei Stunden tritt eine neue und stärkere Hämorrhagie ein. Das Blut stürzt aus den gemeinschaftlichen Kopfbedeckungen nicht weit vom rechten Mastoidfortsatz hervor. Der Kranke klagt zwar über lanzinirende Schmerzen in der affizirten Stelle, allein die plötzlich eingetretene Hämorrhagie wird bald gestillt. Obgleich die aneurysmatischen Säcke eine groſse Menge purulenter Materie sezerniren, so bleibt die knotige Deformität des Hinterhaupts doch zurück. Es wird eine aus Schwamm gebildete Kugel aufgelegt, um die Rückkehr der Hämorrhagie zu verhüten.

Am 16. Okt. Nach abgenommener Ligatur läuft aus der verdächtigen Stelle viel Eiter aus, man bemerkt aber keine Spur von Hämorrhagie.

Am 20. Okt. Seit einigen Tagen hat sich der Umfang der aneurysmatischen Geschwülste vermindert, die-

Schmerzen haben aufgehört, der Schlaf ist ruhiger, das äufsere Ansehen des Hinterkopfs ist günstiger geworden und die Wunde am Halse ist fast verwachsen. Dem Kranken, der bisjetzt nur schleimige Sachen geniefsen durfte, wird eine animalische Kost gestattet.

Am 20. Novemb. Am Hinterhaupte ist eine sackförmige Geschwulst zurückgeblieben, die aber durch die fortschreitende Eiterung täglich an Gröfse abnimmt. Die verdächtige Stelle im Nacken, aus welcher mehrmals Blut geflossen war, ist fast ganz geheilt. Man bemerkt deutlich die Pulsationen zweier gegen das Hinterhaupt aufsteigender Arterien so wie der Temporalarterie an der linken Seite über dem Jochbogen. Das Schlagen der Radialarterien ist weit weniger von einander verschieden, als früher. Alle Funktionen des Körpers gehen ihren normalen Gang.

Am 23. Dezemb. Der Kranke ist geheilt. Nur ist am Hinterkopfe noch ein Tuberkel von der Gröfse eines Taubeneies zurückgeblieben dessen Zertheilung aber von der Resorption zu erwarten steht.

IV. Klinische Fälle von krankhaften Auswüchsen aus den Gesichtsknochen nebst Bemerkungen über ihre Natur und Entfernung.

I. Fall von Exostose der Gesichtsknochen. Von Mr. Morgan. (Guy's Hosp. Rep. No. II.)

L. Shiel, 24 Jahr alt, kam im August in Guy's Hospital mit einem Tumor an der rechten Seite des Gesichts, der vor 9 Jahren in der rechten Nasenhöhle angefangen hatte und in der Folge nach und nach gewachsen war.

Das krankhafte Produkt nahm die ganze rechte Gesichtshälfte ein, das rechte Nasenloch war enorm ausgedehnt und durch das Wachsen der Geschwulst verstopft, welche, wegen ihrer Gröfse, das Auge dieser Seite ganz verdeckte und sich abwärts bis in den Mund erstreckte, wo sie sich mit den Gaumen- und Alveolarfortsätzen des rechten obern Maxillarknochens vereinigte; sie ragte auch nach vorn hervor, so dafs die Lippen 2 Zoll weit von den Zähnen entfernt standen. Die anscheinend mit in das Leiden verwickelten Knochen waren die Nasenknochen, der Oberkiefer, das Pflugschaarbein, die untern ossa turbinata und die Jochbeine.

Die Oberfläche des Tumors war unregelmäfsig, die am meisten hervorragenden Theile befanden sich unter der rechten Orbita und den Nasenflügeln gegenüber. Ihre Oberfläche war in Folge der eingetretenen Entzündung et-

was geröthet, doch zeigte diese Farbenveränderung keine Alteration in dem Zustande des Gefäſssystems an, wie dieses so oft bei einem merklich bösartigen Leiden der Fall ist. Der Kranke klagte über keinen Schmerz; der allgemeine Gesundheitszustand schien gut zu sein und die allerdings bedeutende Abmagerung schien nur in Folge eines Mangels an Nahrung entstanden zu sein.

Der Tumor war seiner ganzen Dicke nach von gleichförmiger Festigkeit und einer knochenartigen Härte, und es war gewiſs seit seiner ersten Formation eine hinreichende Zeit verflossen, um zu einer bösartigeu Erweichung Veranlassung zu geben, wenn die Neigung dazu vorhanden gewesen wäre. M. hielt das Leiden für eine einfache Exostose und entschloſs sich zu einer Operation, welche er am 6ten November verrichtete.

Um sich zuvörderst von der wirklichen Natur des Leidens zu überzeugen, machte er zwischen den hervorragendsten Punkten, über dem rechten Nasenloch, einen Kreuzschnitt und entfernte vermittelst einer Trephine eine Portion des Tumor, welcher sich als eine wirkliche Exostose ergab.

Man machte darauf einen halbmondförmigen Einschnitt, der sich über das Nasenloch von dem innern Winkel des rechten Auges bis zum Mittelpunkte der Oberlippe erstreckte. Eine ähnliche Inzision wurde an der äuſsern Seite gemacht, von dem äuſsern Augenwinkel anfangend und mit dem andern Einschnitte an der Lippe zusammenstoſsend. Die Integumente wurden alsdann rund um die Geschwulst lospräparirt und diese ward durch eine Metaskarpalsäge entfernt. Da der Tumor schwammiger Textur war, so bot er keinen merklichen Widerstand dar. Während der Operation ward keine groſse Menge Blut verloren, da die Exostose nicht sehr gefäſsreich war; es war bloſs nöthig, ein Gefäſs zu unterbinden, nämlich einen oberflächlichen Ast der art. transversa facialis. Jede fernere Neigung zur Blutung ward leicht durch Druck verhütet.

Nach der Entfernung der Geschwulst wurden die Integumente durch die unterbrochene Nacht vereinigt; ein Charpiebusch ward über die Wunde gelegt und mit Heftpflaster befestigt, und darüber ward ein leichter Brei aus Brod und Wasser gelegt.

Der Kranke ertrug die Operation mit grofser Standhaftigkeit und behauptete hernach, dafs er nur wenig Schmerz empfunden habe, aufser bei der ersten Inzision.

Ein Durchschnitt durch die Geschwulst zeigte, dafs sie aus einer äufsern harten dünnen Knochenschaale bestand, welche vollständig eine krankhafte Masse von schwammiger Röhrentextur umschlofs, die nicht das geringste Merkmal eines karzinomatösen oder fungösen Leidens besafs.

In dem fernern Verlaufe des Leidens ist nichts Besonderes zu bemerken. Die Wunde eiterte gelind und im April des folgenden Jahres hatte fast aller Ausflufs im Gesichte aufgehört; kaum war irgend eine Exfoliation des Knochens entstanden. Die Gesundheit des Kranken war vollkommen befriedigend.

II. Fall einer grofsen Knochengeschwulst, die sich von selbst abstiefs. Nebst Bemerkungen über einige der Funktionen des weichen Gaumens und des Pharynx. Von Mr. Hilton.

Folgender Fall ist in physiologischer Hinsicht interessant. Die Abstofsung des Tumor liefs die Untersuchung des Pharynx und des Gaumens während der Respiration, Deglutition und der Sprache zu.

T. Moore, 36 J. alt, von guter allgemeiner Gesundheit, bekam vor ungefähr 23 Jahren ein kleines Knötchen, gleich einer Warze, unter dem linken Auge, dicht an der Nase. M. kratzte dieses Knötchen auf, es bildete sich ein Schorf und seit dieser Zeit befand sich immer ein Auswuchs an dieser Stelle.

Der Tumor wuchs nach und nach, bis er das ganze

Gesicht entstellte. Die siebförmigen und zelligen Knochen der linken Nasenhöhle wurden zerstört; die Nasenscheidewand ward gegen die rechte Nasenhöhle hingedrängt, so dafs diese ganz obliterirt wurde; die linke Orbita ward nach aufsen gestofsen.

In kurzer Zeit wurde durch das vermehrte Wachsthum des Tumors die innere Wandung der Orbita aus ihrer Lage gebracht und der dadurch dem Drucke ausgesetzte Augapfel der Sitz der quälendsten Schmerzen, obgleich der Gesichtssinn nur wenig litt; vor 17 Jahren indessen zerplatzte der Augapfel in Folge des anhaltenden Druckes und die flüssigen Kontenta desselben liefen aus.

Dieses Nachgeben des Augapfels war nur von sehr geringer Blutung begleitet, aber es hatte ein vollständiges Aufhören der Schmerzen zur Folge. Später entstanden gelegentlich neuralgische Schmerzen, welche der Vertheilung der ersten und zweiten Abtheilung des fünften Nerven folgten. Der Tumor erstreckte sich nicht nach *hinten* bis zum Pharynx; die Stimme bekam blofs einen Nasenton.

Vor ungefähr 6 Jahren bemerckte man, dafs der Tumor etwas loser wurde und sich durch den Prozefs der ulzerativen Absorption von den umgebenden Weichgebilden ablöste, indem die Integumente in Folge des Drucks zerstört waren. Diesen Prozefs begleitete eine kopiöse Suppuration und gelegentlich eine profuse arterielle Hämorrhagie, die nicht aus den Gefäfsen des Tumors selbst, sondern von den angrenzenden Partien, nach dem innern Winkel der Orbita herkam. Ungefähr vor 18 Monaten stiefsen sich einige kleine unregelmäfsige Knochenstücke ab, worauf bald, nach der Verschwärung der Hautstreifen, die Abstofsung der ganzen Masse folgte. Die daraus entstandene grofse Wunde war n a c h u n t e n von der Nasenfläche des harten Gaumens und dem Boden des linken Antrum begrenzt; n a c h o b e n durch den linken Frontalsinus und die linke Hälfte der siebförmigen Platte des Ethmoidbeins; n a c h i n n e n durch das Septum der Nase,

welches eine konkave Oberfläche darbot, mit einer kleinen Oeffnung am unteren Theile, welche mit der rechten Nasenhöhle kommunizirte, versehen war, und nach aufsen durch die linke Orbita. Hinterwärts mündete sie in den Pharynx.

Die Decke, die Aufsenwand und ein Theil der innern sind nun mit mehr oder weniger reichlichen Granulationen bedeckt, nebst einigen zwar entblöfsten, aber doch keinen bösartigen Karakter darbietenden Knochenstücken.

Der Tumor besitzt ein Gewicht von 14¾ Unzen, seine Festigkeit ist bemerkenswerth und seine spezifische Schwere 1,80. Sein gröfster Umfang beträgt mehr als 11 und sein kleinster 9 Zoll. Die äufsere Oberfläche ist unregelmäfsig, knotig, und eine unebene Konkavität befindet sich am hintern Theile. Ein durch denselben gemachter Durchschnitt zeigt eine sehr harte, glänzende, elfenbeinartige Fläche; es befinden sich auf derselben an 50 Streifen, die konzentrische Kurven bilden. Dr. Hodgkin, der den Tumor mit grofser Sorgfalt untersuchte, hält ihn nicht für bösartig, — ein Schlufs, den sowohl die Geschichte des Falls, als die allgemeinen Karaktere des kranken Produkts bestätigen. Die chemische Analyse ergab, dafs der Tumor wenig animalische Materie, mehr erdige Phosphate und weniger kohlensauren Kalk, als gewöhnliche menschliche Knochensubstanz enthielt.

Einem spätern Berichte zufolge scheint der Gesundheitszustand des Kranken immer besser zu werden, und es läfst sich nicht bezweifeln, dafs eine fortgesetzte und gut geleitete chirurgische Behandlung die Deformität des Kranken bedeutend vermindern wird.

Wir kommen auf unsere zu Anfange dieses Falles gemachte Bemerkung zurück, dafs diese Krankheitsgeschichte ein physiologisches Interesse darböte. Die Oeffnung im Gesichte legte nämlich den Pharynx, den harten und weichen Gaumen in ihrem vollkommenen Zustande und in ihrer natürlichen Lage offen dar, so dafs man den Mecha-

nismus der Respiration, Deglutition und Artikulation genau beobachten konnte. Bemerken wir hier einige besonders hervorstechende Momente.

1) **Respiration.** Die Oeffnung im Gesichte stellt eine sehr erweiterte Nasalapertur dar.

a) Während eines sanften und ruhigen Athmens, **mit geschlossenen Lippen**, so daſs die Luft durch die Nase und die Oeffnung entweichen muſste, sah man keine merkliche Bewegung des weichen Gaumens nach oben, und der Pharynx trat nicht hervor.

Wenn die Lippen etwas geöffnet werden, so daſs die Respiration zum Theil durch den Mund geschieht, so scheint der weiche Gaumen bei jeder Inspiration auf- und rückwärts gezogen zu werden und bei jeder Exspiration wieder hinab zu steigen; der Pharynx bleibt noch immer fast ruhig und hat nur eine geringe Neigung vorwärts zu treten.

Bei einer vollen Inspiration durch den Mund *steigt* der Gaumen vollständiger auf- und rückwärts und schlieſst sich dem hervortretenden Pharynx an. Dieses Anschlieſsen bleibt fast bis zur vollständigen Ausathmung, aber es muſs bemerkt werden, daſs die Seiten des Pharynx selbst in diesem Falle, sich nicht so sehr nähern, als während der Deglutition.

Aus diesen Bemerkungen läſst sich schlieſsen, daſs während übereilter und angestrengter In- und Exspirationen mit einem weit geöffneten Munde, fast die ganze Luft, welche aus dem Pharynx und Larynx kömmt ihren Weg durch den Mund nimmt.

b) Beim Riechen nimmt man weder eine merkliche Bewegung des Gaumens noch der Wände des Pharynx wahr.

Wenn die angewandten riechenden Partikeln, sehr pungirend sind, so bemerkt man ein anderes Resultat, wie folgendes Experiment beweist. Ein vorher in Ammoniumflüssigkeit getauchtes Stückchen Holz ward in die groſse

Kavität im Gesichte gebracht. Der Kranke roch es nicht und es bewirkte auch kein Niesen, sondern ein Gefühl von Hitze in der Nase. Dieses nach und nach bis zum Pharynx sich erstreckende Brennen machte, dafs die Wandungen desselben unwillkührlich vortraten, und der Gaumen stieg so weit in die Höhe, dafs jedes fernere Eindringen des ammoniakalischen Dunstes unmöglich gemacht wurde.

Dieselben Kooptationen traten zwischen dem Gaumen und Pharynx ein, wenn der Geruch einigermafsen unangenehm war.

c) Beim sogenannten Anhalten des Athems oder bei der gewaltsamen Zurückhaltung der Luft in der Brust, entweder mit geschlossenen Lippen oder mit niedergedrückter Zunge; oder mit der in die Höhe gehobenen und an die konkave Fläche des harten Gaumens gelegten Zunge und von einander entfernten Lippen; oder endlich mit durch grofse willkührliche Anstrengung bewirkter Anlegung des obern und hintern Theils der Zunge an den konkaven Anfang des weichen Gaumens, wobei der Unterkiefer herabgedrückt wurde und die Genialportionen der musculi genio hyoglossi mit sich zog, — in allen diesen Fällen tritt der Pharynx hervor und der Gaumen wird stark in die Höhe gehoben, so dafs er eine nach aufwärts gerichtete konvexe Oberfläche darbietet, welche mit einer etwas zitternden Bewegung auf der darunter befindlichen Luftsäule undulirt.

H. bemerkt, dafs das Schliefsen der Glottis allein die Luft nur auf eine sehr kurze Zeit in der Brust zurückhalten kann, nnd dafs zu diesem Zwecke die Mitwirkung des weichen Gaumens sowohl, als der Zunge, der Lippen und Kiefer sehr nothwendig sei.

d) Das Niesen besteht aus einer Inspiration durch den Mund bei aufgehobenem, und aus einer Exspiration durch die Nase bei niedergedrücktem Gaumen. Wenn aber das Niesen mehrmals in rascher Aufeinanderfolge geschieht, so dafs der Gaumen nach seiner Erhebung kaum

Zeit behält, während der Inspiration durch den Mund, nach dem Hintertheil des Mundes sich zu senken, bevor die Luft aus der Brust zurückkehrt; dann sieht man, dafs der Gaumen durch die aufsteigende Luft heftig hin und her bewegt wird, indem er gegen die ausgeathmete Luft schräg gestellt ist, so dafs ein Theil der Luft durch die Nase, ein anderer durch den Mund geht; woher denn das rauhe brennende Gefühl im Gaumen und die schwappende Bewegung des Mundes bei einem unvollständigen Versuche zum Niesen kömmt.

2) Deglutition. Wenn der Mund geöffnet wird die Nahrungsmittel aufzunehmen, so wird der Gaumen gehoben, aber nicht so vollständig, wie bei den vollen Inspirationen durch den Mund, auch die Seiten des Pharynx nähern sich, aber nicht so eng, wie bei dem Einziehen des Athems; der hintere Theil des Pharynx tritt nur wenig hervor. Sobald die solide oder flüssige Nahrung in den Mund gebracht wird, senkt sich der Gaumen und bleibt während der Detention der Nahrung dicht an dem hintern Theile des Mundes liegen; der Pharynx bleibt vollkommen ruhig. Diese Zustände bemerkt man während des Mastikationsprozesses, mit oder ohne Nahrung in dem Munde. Sehr starke seitliche Bewegungen des Kiefers haben auf den Pharynx nur sehr geringen Einflufs, und bei der gewöhnlichen seitlichen Bewegung bemerkt man keine Differenz in der Kapazität desselben. Unmittelbar vor jenem Theile des Deglutitionsprozesses, der bei dem Durchgange der Nahrung zwischen den Fauzes und dem Pharynx Statt findet, oder wenn die Nahrung nach rückwärts über die obere Oeffnung des Larynx geht, wird der Gaumen vollständig nach auf- und rückwärts gebracht und der Pharynx tritt hervor, dessen Seiten sich eng einander nähern. Zu dieser Zeit hebt sich auch der Thyroidknorpel. Diese Bewegungen des Larynx und des Gaumens treten fast gleichzeitig ein, indem die des Gaumens nur einen kleinen Augenblick vorhergehen. Da nun der Gaumen und

Pharynx dicht an einander gelegt sind, so bildet die gemeinschaftliche Oberfläche von oben einen hohlen Kegel, in Folge des partiellen Hinabsteigens des Gaumens, aber das Aneinanderlegen derselben bleibt während der Deglutition so eng verbunden, dafs nicht der kleinste Theil der hinübergehenden Substanz über dem Gaumen bemerkt wird. In diesem Augenblick wird der Pharynx in der That in zwei deutliche Kavitäten getheilt; eine befindet sich am obern Theile und ist der Nase und dem Pharynx gemeinschaftlich, die andere öffnet sich in alle unterhalb des Gaumens befindlichen Aperturen. Sobald die Flüssigkeit oder die Nahrung in die untern Theilen des Pharynx gelangt, so zieht sich die obere Portion an den Gaumen zurück, und endlich tritt der Larynx hinab, wie dieses die Bewegung des Thyroidknorpels anzeigt.

3) Artikulation der Sprache. H.'s Bemerkungen in dieser Hinsicht sind unvollkommen, wir werden daher nicht weiter in dieselben eingehen.

V. Fünf Fälle von nicht vereinigten Frakturen, bei welchen Exzision der Knochenenden oder das Seton angewendet wurde. Von Dr. Kirkleride.

(American Journal of Medical Science.)

I. Fall. Unvereinigte Fraktur des Femur fast in der Mitte desselben — Exzision der Knochenenden — Heilung.

John M. C., 26 Jahr alt, hatte sich im Jahre 1828 zwei oder drei Rippen gebrochen und im Jahre 1830 einen Arm; alle diese Frakturen wurden zur gewöhnlichen Zeit vereinigt.

Am sechsten Juli 1832 brach er sich durch einen Fall von einer 6½ Fuſs hohen Erdbank beide Schenkel, nahe in der Mitte desselben — die rechte Tibia, grade unterhalb des Knies — und die rechte Patella. Auſserdem fand auch eine extensive Wunde des Perinäums statt. Auf jeden Fuſs ward eine Bandage, und auf jeden Schenkel eine 1 Fuſs lange Schiene gelegt; die verletzten Theile wurden auf Kissen gelegt. Am 1sten November fand man, daſs der linke Schenkel mit groſser Deformität vereinigt war; die Knochenenden standen übereinander und das Glied war über 2 Zoll verkürzt. — Die Patella und die Tibia waren fest, der rechte Oberschenkel war jedoch nicht vereinigt. (Dieser Fall beweist hinreichend, welche Folgen eine Behandlung ohne Schienen hat, denn die kurzen, nur auf

die Hüfte gelegten können kaum als eine Behandlung mit Schienen angesehen werden. Wir können überhaupt nicht begreifen, wie ein rationeller Arzt der Behandlung ohne Schienen das Wort reden kann. Ueberläſst man eine Fraktur der Schenkel sich selbst, so vereinigt die Natur allerdings den Schenkel, aber wie? Die gebrochenen Enden stehen in hohem Grade übereinander, und man muſs allerdings eine sonderbare Idee von der Aktion der Muskeln haben, wenn man nicht einsehen sollte, daſs die Muskeln, sich selbst überlassen, die gebrochenen Knochenenden von der graden Linie, die der ganze Knochen beschreibt, abziehen müssen).

Als er im Februar 1833 in's Hospital kam, war das rechte Bein 1 Zoll kürzer als das linke — die Knochenfragmente waren beweglich und nicht in Berührung mit einander; eine groſse Portion Kallus hatte sich nach auſsen in der Gegend der Verletzung abgesetzt und schien die Aneinanderlegung der Knochenenden zu verhindern. Die allgemeine Gesundheit war ziemlich gut.

Am 23sten März verrichtete Dr. T. Harris die Operation der Entfernung der Knochenenden. Es ward für nöthig befunden ein groſses Stück des neugebildeten Knochens hinwegzunehmen, wodurch die Operation auſserordentlich erschwert wurde. Nachdem dieses geschehen war und die beiden Knochenenden mit einander in Apposition gebracht worden waren, wurden die Wundränder vereinigt, das Glied in die durch Haatsborne modifizirten Bogen'schen Schienen beim Schenkelbruch gebracht und die Theile mit einem Breiumschlag bedeckt. Die Wunde heilte am 1. November. Im Anfange des Monats Dezember bemerkte man eine Steifigkeit im Gliede; bald nachher ward er angewiesen das Bett zu verlassen; er ging mit Krücken umher, der Schenkel ward durch Schienen unterstützt. Im Sept. war das Glied vollkommen fest aber weniger kräftig als das andere. Beim Gehen gebrauchte er einen Stock und eine 1 Zoll hohe Korksohle machte die Höhe

der beiden Beine einander gleich. Während des Verlaufs der Kur hatte der Kranke 8 oder 9 Anfälle von Erysipelas.

II. Fall. Unvereinigte Fraktur beider Knochen des Vorderarms — Exzision der Knochenenden mit partiellem Erfolg — Applikation des Haarseils — Vollständige Heilung.

Salomon M'D, 24 J. alt, aufgenommen am 14ten April 1833. Im August 1832 wurden beide Vorderarme durch ein Wasserrad an 2 oder 3 Stellen gebrochen; am linken Vorderarme war die mittlere Fraktur eine komplizirte, indem die Knochen mehr als $\frac{1}{2}$ Zoll durch die Bedeckungen hervortraten. Der rechte Arm wurde während 2 Monate in Schienen gehalten; Vereinigung trat ein und der Arm erlangte nach und nach seine Stärke wieder. Auf den linken Arm wurden niemals Schienen gelegt, sondern er ward fast 6 Monate lang auf einen Kissen ruhig gehalten, während man verschiedene Maſsregeln anwandte, um die Entzündung zu beseitigen.

Bei seiner Aufnahme war der Arm fast nicht zu gebrauchen; die Richtungslinie des Radius und der Ulna war so sehr verändert, und die Fragmente waren so weit übereinander geschoben, daſs weder Friktion noch das Haarseil angewendet werden konnten. Am 24sten April machte Dr. T. Harris die Exzision beider Knochenenden, so daſs sie sich, als sie wieder an ihre Stelle gebracht wurden, genau in Apposition mit einander befanden. Der zwischen die Knochen abgesetzte und sie einigermaſsen mit einander verbindende Kallus machte die Operation um desto beschwerlicher und schmerzhafter.

Der Arm ward in einer gekrümmten Schiene gehalten; wegen einiger Anfälle von Erysipelas ward es indessen nothwendig, den ganzen Verband abzunehmen und das Glied ruhig auf einem Kissen zu halten. Ende des Monats September war die Ulna vollständig vereinigt und

die Enden des Radius waren mit einander in Berührung. Am 13ten November bestand er darauf entlassen zu werden.

Nachdem er das Hospital verlassen hatte, diente er als Fuhrmann und behielt die Schienen noch an dem Arme. Im Juli 1834 zerschmetterte er sich durch einen Fall den neugebildeten Kallus von Neuem und litt einige Zeit nachher grofsen Schmerz. Als er am 29sten Oktober wieder in's Hospital kam, waren die Enden des Radius und der Ulna vollkommen beweglich und schienen durch die Bewegung, welcher sie ausgesetzt gewesen waren, abgerundet zu sein. Da die Knochenfragmente aber einander entsprachen, so beschlofs man ein Haarseil anzuwenden und legte demgemäfs eine seidene Schnur zwischen jede der nicht vereinigten Frakturen.

Im Dezember bemerkte man mäfsige Steifigkeit des Radius; im Januar nahm man dieselbe Erscheinung an der Ulna wahr.

Im fernern Verlaufe des Falls stellten sich Husten, Diarrhoe und Hämoptysis ein, und die Folge davon war, dafs Ende Februar der Radius weniger fest war, als 14 Tage vorher.

Obgleich ein wiederholter Anfall von Hämoptysis eintrat wurden die Knochen nun fester und am 27sten Mai waren beide vereinigt und er hörte auf die Schienen anzulegen. Das letzte Haarseil ward fast 3 Wochen vor seiner Entlassung entfernt.

III. Fall. Nicht vereinigte Fraktur des Humerus nahe am Halse desselben — Heilung durch ein Haarseil.

John E., 24 J. alt, aufgenommen am 10ten Mai 1834. Durch einen am 25sten Februar gethanen Fall von einem Eisenbahnwagen brach er sich den rechten Humerus in schiefer Richtung, grade unterhalb des Kopfes des Knochens, und beide Knochen des Vorderarms, in der Mitte zwischen dem Handgelenk und dem Ellenbogen, Schienen

wurden auf den Arm gelegt, welcher an den Rumpf vermittelst einer Rollbinde befestigt wurde; den Vorderarm trug er in einer mit Baumwolle gefütterten Schiene. In 2 Monaten war er im Stande den Vorderarm zu benutzen. Die Schienen blieben 6 Monate auf dem Arm, worauf sie entfernt wurden, da man die Heilung der Fraktur voraussetzte. Als man sich aber im Jan. 1834 vom Gegentheil überzeugte, ward ein Haarseil applizirt; aber auch dieses ward nach 8 Wochen entfernt, weil es keine Vereinigung zu Stande brachte. Darauf geschah nichts weiter, bis er in's Hospital kam.

Bei der Untersuchung des Armes fand man die Knochenenden leicht beweglich und sie schienen in einer ligamentösen Verbindung mit einander zu stehen.

Die Operation ward von Dr. T. Harris am 17ten Mai verrichtet. Nachdem ein Einschnitt in den Theil gemacht worden war nahm er ein scharf gespitztes stählernes Instrument mit einem festen Griffe versehen, zur Durchbohrung des Ligaments und brachte dann vermittelst einer langen Setonnadel ein seidenes Bändchen zwischen die Knochenfragmente.

Am 23sten stellte sich Erysipelas ein.

Am 25sten Blutung aus einem Gefäfse, tief in der Wunde.

Am 4ten Juni war das Erysipelas verschwunden.

Am 28sten einige Steifigkeit in dem Sitze der Fraktur — 4 feste Schienen rund um den Theil.

Am 3ten August ward das Haarseil entfernt, und am 15ten September wurden auch die Schienen entfernt. Die Knochen erschienen alsdann vollkommen fest.

Am 29sten Oktober ward er entlassen. Der Arm war vollkommen kräftig.

IV. Fall. Nicht vereinigte Fraktur der Knochen des Beines — Entfernung eines Stückes des Schaftes der Fibula nebst Exzision anderer Fragmente — Kur.

Felix L., 30 J. alt, kam am 1sten August 1834 mit einer unvereinigten Fraktur der Knochen des Beins in's Hospital. Am 24sten Juli 1833 erlitt er eine komplizirte Fraktur beider Knochen des linken Beines mit Hervorstehen eines der Fragmente der Tibia. Das Glied ward 5 Monate lang in Schienen getragen. Es trat eine extensive Ulzeration ein — Stücke der Tibia exfoliirten sich, aber keine Vereinigung erfolgte. Das Glied war verkürzt und zugleich schmerzhaft — die Ulzeration heilte — aber er konnte nur mit Krücken gehen.

Bei näherer Untersuchung fand man, daſs die Tibia 2½ Zoll oberhalb ihres niedrigern Punktes gebrochen war, daſs die Fraktur eine schiefe und daſs eine beträchtliche Portion des Knochens exfoliirt war — daſs auch die Fraktur der Fibula eine schiefe war und sich gerade über dem Theile befand, der zur Komposition des Gelenks dient; — nach dem Zufalle war das obere Fragment der Fibula auf die äuſsere Seite des untern geschlüpft, so daſs es auf den ersten Blick wie der äuſsere Malleolus aussah; in dieser Lage war eine feste ligamentöse Vereinigung eingetreten, bevor der Prozeſs der Exfoliation in der Tibia beendigt war; die Knochenfragmente waren auf diese Weise weit von einander getrennt und die Natur war auſser Stande, diesem Uebelstande durch eine Ablagerung von Knochenmaterie abzuhelfen.

Die Applikation des kaustischen Kali auf die Tibia ward ohne Erfolg versucht und es blieb nur das einzige Mittel übrig eine hinreichende Portion der Fibula zu exzidiren, um die Approximation der getrennten Fragmente zu gestatten.

Die Operation ward am 25sten November verrichtet

und da die Theile nun offen da lagen, konnte man sich von der Richtigkeit der vorhergefafsten Ansichten überzeugen. Die Tibia ward zuerst blofsgelegt und die hervorstehenden Punkte jedes Fragments weggenommen, damit die entgegengesetzten Flächen genau mit einander in Berührung kommen könnten. Dieser Theil der Operation zeigte auch, wie viel von der Fibula weggenommen werden müsse, um eine Approximation der Knochenstücke zu gestatten. Das die beiden Stücke der Fibula verbindende Ligament ward nun durchschnitten, das obere Fragment nach aufsen gewandt und 1½ Zoll von dem untern Ende desselben weggenommen, worauf beide Knochenstücke sich genau berührten.

Am 6ten Januar bemerkte man etwas Steifigkeit in der Fibula und einige Knochensplitter hatten sich zwischen den Enden der Tibia abgestofsen.

Am 24sten Jan. Erysipelas des Beines.

Am 6ten Febr. Vereinigung der Fibula — keine Vereinigung der Tibia — die Geschwürsflächen sind in der Heilung begriffen.

Ende Februar ward dem Kranken empfohlen einen Schuh zu tragen, dessen Ferse so hoch sei, dafs die Länge der beiden untern Extremitäten dadurch gleich würde. Das Glied ward alsdann in angefeuchtete feste Pappschienen eingehüllt, welches nach seiner Erhärtung eine vollständige Schaale um die Theile bildete. Er ward angewiesen so viel als möglich mit dem kranken Gelenke zu gehen, um die Kallusablagerung zu beschleunigen.

Am 11ten April ging er auf's Land, und als er nach einigen Wochen zurückkehrte, konnte er ohne Unterstützung gehen. Einige Steifigkeit des Fufsgelenks und eine Depression des grofsen Zehen, war die einzige zurückgebliebene Unannehmlichkeit. Der Verkürzung des Gliedes ward durch das Tragenlassen einer sehr hohen Korksohle abgeholfen.

V. Fall. Nicht vereinigte Fraktur des Oberschenkels — Exzision der Knochenenden — Tod in Folge von Eiterablagerung in die Lungen.

Benjamin W., 24 J. alt, war am 14ten Febr. 1835 mit einer nicht vereinigten Fraktur des Schenkels, die sich 3 Zoll unterhalb des kleinen Trochanters befand, in's Hospital aufgenommen. Der Knochen war am 23sten Aug. 1832 in Folge des Fallens einer Erdbank auf ihn, gebrochen. Vorher hatte er an einem Wechselfieber gelitten.

Man legte zuvörderst lange Schienen an, die nach Verlauf von 6 Wochen wieder entfernt wurden, da man die Vereinigung für vollständig zu Stande gekommen hielt. Er fing nun an auf Krücken zu gehen, wobei nur die Zehen des kranken Gliedes den Boden berührten und er merkte bald, dafs der Bruch noch nicht vereinigt wäre. Man machte darauf mehrmals eine starke Extension und wickelte das Glied in Schienen ein und viele Wochen hindurch ward auch noch ein anderer Apparat angelegt, aber Alles blieb ohne Erfolg.

Am 4ten März wurde die Operation der Exzision der Knochenenden von Dr. Hewson verrichtet. Wie sich von selbst versteht, war die Operation mühsam und schmerzhaft.

Am Abend des 15ten März bekam der Kranke Schauder, Fieber und Schweifs. Andere Schauderanfälle stellten sich zu wiederholten Malen ein — Gelbsucht — Husten mit Dyspnoe — schleichendes Fieber — und endlich der Tod am 20sten desselben Monats.

Sektion. — Die beiden Enden des Femur waren in Apposition; die becherförmige Kavität, die sich als ein Substitut für das Gelenk gebildet hatte, hatte ungefähr $2\frac{1}{2}$ Zoll im Durchmesser und war einen halben Zoll tief an den Rändern unregelmäfsig, mit Knorpel bedeckt, und sie befand sich 3 Zoll unterhalb des obern Theils des gröfsern Trochanter. Längs des untern Fragments erstreckte

sich ein Abszeſs bis ohngefähr 2½ Zoll vom Knie entfernt; fast in dieser ganzen Ausdehnung war der Knochen vom Periosteum entblöſst, rauh und theilweise von Eiter umgeben. Man fand auch drei kleine losgelöste Knochenstücke.

Von Phlebitis war nichts zu bemerken. Serös-eitrige Flüssigkeit in der linken Pleurahöhle, und etwas gelbliche Lymphe auf der Pulmonalpleura. Puriforme Flüssigkeit in der rechten Pleurahöhle und viele purulente Ablagerungen in beiden Lungen.

Als eine Sammlung von Thatsachen sind die eben erzählten Fälle gewiſs nicht ohne Interesse. Die Hauptpunkte, worauf es bei solchen Fällen ankommt, sind vornämlich zwei: — die Auffindung der, der mangelhaften Vereinigung zu Grunde liegenden Ursachen und die Mittel denselben abzuhelfen.

Die Ursachen der Nichtvereinigung sind offenbar zwiefacher Art: — nämlich solche, welche sich auf den Zustand des Organismus im Allgemeinen beziehen — und solche, welche das gebrochene Glied allein angehen.

1) Die konstitutionellen Ursachen, welche die gehörige Vereinigung gebrochener Knochen verhindern, sind jegliche Art von Schwäche und die Gegenwart irgend einer andern Thätigkeit im Körper, wodurch der Reparation des Knochens Abbruch geschieht.

a) Wie allgemeine Schwäche des Organismus der Vereinigung gebrochener Knochen in Wege stehet, beweisen folgende 2 Fälle.

Fall I. Ein Mann bekam eine einfache Fraktur beider Knochen einer untern Extremität. Nach Verlauf von 6 Wochen war nur eine schwache Vereinigung zu Stande gekommen. Man brachte in Erfahrung, daſs er früher ein starker Portertrinker gewesen war. Es ward ihm eine reichliche Quantität dieses Getränks zu trinken gestattet und in kurzer Zeit war eine vollkommene Vereinigung erfolgt.

Fall II. Eine Frau bekam eine einfache Fraktur beider Knochen einer untern Extremität. Sie war fett, etwas plethorisch und an gute Kost gewöhnt. Nach dem Zufalle stellten sich Krämpfe des Gliedes ein, weshalb ihr von ihrem Wundarzt reichlich Blut entzogen wurde. Die Krämpfe hörten zwar auf — allein sie war plötzlich sehr geschwächt — und die Knochen vereinigten sich niemals.

Diese beiden Fälle, deren Zahl sich leicht häufen liefse, sollen zum Beweise der oben angeführten Behauptung dienen, welche wohl jeder erfahrene Wundarzt bestätigen wird. In unserm obigen fünften Falle hatte der Patient vor dem Bruche an einem intermittirenden Fieber gelitten und dieses gab allein die Ursache der Nichtvereinigung ab. Uebrigens scheint bei einigen Personen, unabhängig von allgemeiner Schwäche, die Vereinigung gebrochener Knochen besonders schwer zu Stande zu kommen.

b) Die Wirkung einer andern im Organismus vorgehenden Thätigkeit als begünstigendes Moment der Nichtvereinigung läfst sich in der Schwangerschaft wahrnehmen. Die Zahl solcher Fälle ist bedeutend.

Allgemeine Schwäche des Organismus — ein eigenthümlicher Zustand der Konstitution — und die Wirkung einer anderweitigen wichtigen Thätigkeit im Körper scheinen also die Hauptursachen der mangelhaften Vereinigung gebrochener Knochen zu sein.

2) Als örtliche Hindernisse dieses Restaurationsprozesses geben sich folgende Umstände kund.

a) Wenn die Knochenenden nicht in vollkommener Ruhe erhalten werden, so erleidet der Prozefs der Konsolidation eine Störung und ein falsches Gelenk ist die Folge. Man hat durch angestellte Versuche gefunden, dafs wenn man die gebrochenen Enden des Hüftknochens eines Kaninchens jeden Tag eine gewisse Zeit lang gegen einander reibt, keine knöcherne Vereinigung Statt findet. Es sind zahlreiche authentische Fälle der Art bekannt geworden,

aus welchen man schliefsen kann, dafs Ruhe ein wesentliches Element zur Bildung der knöchernen Vereinigung ist.

b) Ein anderes wichtiges Moment ist die gehörige Lage des Gliedes. Eine nähere Kenntnifs des Vereinigungsprozesses hat uns gelehrt, dafs je näher die Knochenenden mit einander in Apposition stehen, desto rascher der äufsere und innere Kallus hervorgebracht wird. Bei den vierfüfsigen Mammalien tritt die Vereinigung verhältnifsmäfsig weit leichter ein und selbst eine höchst ungünstige Lage scheint den Prozefs nicht zu unterbrechen. Es sind zahlreiche Versuche in dieser Hinsicht in St. George's Hospital angestellt werden. Es wurden auch nicht die geringsten Vorsichtsmaafsregeln angewendet um die Distortion zu verhüten, und doch kam die Vereinigung in allen Fällen, mit Ausnahme eines einzigen, wo sich ein falsches Gelenk bildete, zu Stande. Weit schwieriger geschah dies aber in solchen Fällen, wo die Knochenenden über einander geschoben waren.

Mangel an Ruhe und schlechte Lage sind also die hauptsächlichsten örtlichen Ursachen einer mangelhaften knöchernen Vereinigung, wenigstens in einfachen Frakturen. Bei zusammengesetzten Frakturen sind die störenden Umstände weit zahlreicher und die Reparation zusammengesetzter Frakturen ist noch nicht hinreichend erforscht worden.

Die Untersuchung der Nichtvereinigung führt uns natürlich auf die Betrachtung der besten Art und Weise, diesen Uebelständen abzuhelfen. Wenn allgemeine Schwäche und der Mangel an hinreichender Ruhe und eine unpassende Lage die hauptsächlichsten dieser Ursachen sind, so werden eine vorsichtige und vernünftig geleitete Kräftigung des Organismus, Erhaltung der Ruhe und einer passenden Lage die geeigneten Maafsregeln sein.

Es kann hier nicht unsere Absicht sein, bei den verschiedenen örtlichen Behandlungsweisen der Brüche zu verweilen. Vor allen Dingen ist eine genaue Kenntnifs

der anatomischen Veränderungen, die in dem natürlichen Prozefs der Reparation des Knochens vorkommen, nothwendig, wenn wir einen passenden Apparat auswählen und mit Präzision anlegen wollen.

1) Das erste Stadium der Reparation einer Fraktur ist die Ergiefsung von Blut und der Bestandtheile desselben in die benachbarten Theile. Die Knochenenden liegen zwischen zerrissenen Geweben und extravasirtem Blute.

2) Es tritt nun ein gewisser Grad einer entzündlichen Thätigkeit ein und die mit Blut injizirten und durch die Effusion konsolidirten Gewebe treten zwischen die Knochenenden, welche für sich eine Kavität ausgehöhlt haben. Die Fraktur wird also gleichsam in eine Kyste eingeschlossen.

3) Das Periosteum der respektiven Knochenstücke nahe an den gebrochenen Enden und dem Zell- und benachbarten Muskelgewebe agglutinirt sich zusammen und bekommt gleichsam eine ligamentöse Konsistenz. Diese feste Kapsel, in welche sich die Wandungen der Kyste umgewandelt haben, hält die Knochen zusammen. Die Kavität wird nun durch die Verdickung und unmerkliche Kontraktion dieser Kapsel mehr oder weniger vermindert.

Wenn ein falsches Gelenk sich bildet, so hört der Prozefs der Reparation hier auf. Die Kapsel wird dicker und fester und an einigen Stellen wird sogar Knochensubstanz abgelagert. Durch die fortwährende Friktion werden die Knochenenden abgerundet und erleiden entweder eine Art von elfenbeinartiger Transformation, oder werden mit einer Art starker fibröser Membran bekleidet.

4) Die Kapsel wird nun immer dichter und nach und nach füllt sich die ganze Kavität mit einer fibrokartilaginösen Substanz aus, welche sich an die Medullarhöhle ansetzt und sich mit jedem Ende des gebrochenen Knochens vereinigt, und auf das bindende Material in diesem Zustande pafst die alte Benennung Kallus. Dieser umgiebt die Knochenenden, verschlingt mit dem Periosteum und

dem angrenzenden Muskel, und bildet gleichsam einen Haken, welcher die Knochenenden zusammenhält.

Während dieser Zeit ist Knochenmaterie in die Substanz der Kapsel abgelagert worden. Nach und nach verwandelt sich das Ganze in Knochensubstanz und nun beginnt der modellirende Prozefs der Absorption, wodurch die ungestaltete Masse des neuen Knochens geregelt wird. Diesen Umstand übergehen wir hier, weil er nicht wesentlich mit der gegenwärtigen Abhandlung zusammenhängt.

Werfen wir einen Blick auf die so eben beschriebenen Vorgänge, so leuchtet es ein, dafs ein Apparat nur dann passend ist, wenn er dem Gliede Ruhe sichert und die Knochenfragmente zusammenhält, ohne einen nachtheiligen Druck auszuüben. Und doch sind viele Wundärzte in der irrigen Meinung befangen, dafs je fester sie die Bandagen zusammenziehen, und je mehr sie das Glied zusammenschnüren, desto sicherer und rascherer die Vereinigung vor sich gehen müsse. Das Periosteum, die benachbarten Gewebe aller Art bekommen eine gröfsere Vaskularität und eine vermehrte Thätigkeit; es bilden sich selbst neue, rothes Blut führende Gefäfse. Der Prozefs des Knochenwiederersatzes ist dem des Wachsthums sehr analog. Was würden wir von einem Manne denken, der den im Wachsthume begriffenen zylindrischen Knochen eines jungen Individuums mit festen, unnachgiebigen Binden zusammenschnüren wollte, in der Absicht, die Ossifikation desselben zu befördern?

Wenn also ein Apparat den Knochen eine verhältnifsmäfsige Unbeweglichkeit sichert und sie ziemlich nahe zusammenhält, so leistet er Alles, was man von ihm verlangen kann. Wenn er mehr leistet, so beeinträchtigt er das Geschäft der Natur, welche am besten den Weg weifs, den sie einschlagen soll.

Hat sich aber ein falsches Gelenk gebildet, oder sind die Knochen durch eine fibrokartilaginöse Substanz, die

keine hinreichende Menge Knochensubstanz erhalten hat, vereinigt, — was ist dann zu thun?

Zu diesem Ende hat man eine zweifache Behandlungsweise vorgeschlagen:

Druck und Apposition, um die Knochenenden zusammenzuhalten und sie in einer der Vereinigung am günstigsten Lage zu sichern;

Und die Beförderung einer regern Gefäfsthätigkeit in der Kapsel oder in dem Kallus.

Der Druck möchte wohl am Besten für diejenigen Fälle passen, in welchen eine vollständige Apposition der Knochenenden nicht erlangt worden ist. So weit wie wir gesehen haben, leistete dieses Verfahren die besten Dienste beim Bruche des Schenkels und des Arms, wo thätige Muskeln die Ruhe und die Apposition der gebrochenen Knochenenden in hohem Grade verhindern. In einigen Fällen von nicht vereinigten Frakturen stehen die Knochenenden entweder wirklich von einander, oder können von einander gebracht werden. Uebrigens können wir die Fälle, wo der Druck am passendsten ist, nicht genau angeben, und wir können blofs bemerken, dafs man ihn immer, da es die mildeste und sicherste Behandlungsweise ist, zuerst anwenden möge. Wenn er auch nicht immer dem beabsichtigten Zwecke entspricht, so erleichtert er doch wenigstens durch Verminderung des Zwischenraumes zwischen den Knochenenden die später nöthig werdende Anwendung des Haarseils oder der Exzision.

Die Einleitung einer vermehrten Gefäfsthätigkeit in dem Kallus und in den umgebenden Theilen hat man auf verschiedene Weise und mit verschiedenem Erfolge versucht. Das Reiben der Knochenenden gegen einander — Reizung derselben durch ein Kaustikum — Ausschneidung derselben — Einführung eines Haarreils zwischen dieselben — diese Methoden sind mit gröfserem oder geringerem Erfolge versucht worden. Am kräftigsten haben sich das

Haarseil und die Exzision bewiesen und die Anwendung derselben ist jetzt allgemein angenommen worden.

Welches von diesen beiden letzteren Mitteln den Vorzug verdient, ist schwer zu bestimmen. Das Haarseil paſst für solche Fälle, in welchen die Kapsel wenig Knochensubstanz enthält und in welchen der Kallus leicht zu durchbohren ist, Bei sehr unpassender Lage der Knochenenden ist das Haarseil ganz nutzlos und in solchen Fällen kann nur die Exzision die Apposition bewirken. Auf der andern Seite ist aber auch die Exzision in solchen Fällen schwierig und gefährlich, wo der Knochen tief zwischen Muskeln liegt, wie der Humerus und das Femur. Im Ganzen ist das Haarseil die leichteste und mildeste Behandlungsweise.

In dem zweiten und dritten der vor uns liegenden Fälle bewirkte das Haarseil die Kur — in dem zweiten, nachdem die Exzision nichts geleistet hatte. In dem erstern Falle waren beide Knochen des Vorderarms — in dem letztern der Humerus nahe am Kollum gebrochen.

In dem ersten und 4ten Falle ward die Exzision mit Glück ausgeführt.

Im 5ten Falle bewies sich die Exzision der Enden des Femur tödtlich. Dieses Resultat war hier kaum zufällig, indem es leicht auf solche Operation ſolgt und unter die Nachtheile derselben gezählt werden muſs.

Folgendes ist ein Summarium der Fälle und ihrer Resultate.

1. Fall. Fraktur des Femur — Exzision — Heilung nach 18 Monaten — Tragen einer 1 Z. hohen Korksohle.

4. Fall. Fraktur beider Knochen des Beins — Exzision — Heilung nach 9 Monaten — Tragen einer „sehr hohen Korksohle“.

5. Fall. Fraktur des Femur — Exzision — Tod in Folge von eitriger Ablagerung am 16ten Tage.

3. Fall. Fraktur beider Knochen des Vorderarms — Haarseil — Kur nach 6 Monaten.

3. Fall. Fraktur des Humerus — Haarseil — Kur nach 4 Monaten.

Schliefslich noch eine Bemerkung. Jeden Fall einer Operation, wegen nicht vereinigter Fraktur, begleitete ein Rothlauf, mit Ausnahme eines einzigen Falles, in welchem der Kranke aber nur eine kurze Zeit noch lebte. In vielen anderen ähnlichen Fällen bemerkten wir dasselbe Resultat.

VI. Rupturen und Risse der Vulva und des Perinäums; von F. Duparcque.

(Ruptures et Déchirures l'uterus, du vagin et du perinée. Gekrönte Preisschrift).

Mechanismus und Ursachen. — Die Rolle, welche der Vulva während des Gebärakts zugetheilt ist, hat viel Analogie mit derjenigen, welche der Hals des Uterus und seine Orifizien spielen. Wenn diese Oeffnung dem Durchgange des Kindskopfs Hindernisse entgegengesetzt, so wird diese Region nach vorn gedrängt und die gewaltsame Distension, welche vorzüglich die hintere Kommissur zurückdrängt, bringt daselbst eine Ruptur durch Zug hervor, ähnlich den Transversalrupturen des Uterinhalses. Diejenige Parthie, welche die Kommissur umgrenzt und die Vulva umfaſst, stellt die Form eines V dar; jedoch ist diese Art der Ruptur ziemlich selten, und am gewöhnlichsten entsteht eine Longitudinalruptur der Ränder des Orifizium der Vulva. Diese Ruptur erfordert, daſs das Kind schon angefangen, sich in die Vulvaröffnung zu senken, und sie entsteht also durch Distension oder durch Druck, wie die Vertikalrupturen des Uterinhalses.

Diese Zerreiſsungen entstehen fast konstant an der hintern Kommissur, weil diese der dünnste Theil im Umkreise der Vulva und am frühesten und vorzüglichsten der Dehnung und Reibung von Seiten des Foetus ausgesetzt ist.

Bisweilen geschieht die Spaltung seitwärts; einmal sah sie der Verf. doppelt und zwischen den beiden Rissen befand sich die einen Lappen bildende Kommissur, am gewöhnlichsten aber ist die Mittellinie, das Schaamlippenbändchen, der Sitz der Zerreifsung.

Der Rifs kann sich bis in's Perinäum und noch tiefer erstrecken. Bei ausgedehnten und tief gehenden Rissen aber ging die Spaltung in einer grofsen Anzahl von Fällen wohl von der Perinäalgegend der Vagina, oder von der Rektalwand derselben aus, und auf diese Weise bildete sich die Zerreifsung, von welcher Deneux spricht und welche sich vom Halse des Uterus bis zum Frenulum erstreckte, wodurch die hintere Wand der Vagina in ihrer ganzen Ausdehnung zerrissen war, so dafs diese Kavität nur eine einzige mit dem Rektum zu bilden schien.

Als Ursachen dieses Zufalls giebt sich ein Mangel an richtigem Verhältnifs zwischen dem Volumen des Kindes und der Ausdehnung der Vulvaröffnung kund.

A. In Bezug auf das Kind merke man das abnorme Volumen des Kopfes, die Lagen, in welchen es beim Durchgange durch die Vulva seine gröfsten Durchmesser zeigt, wie die verschiedenen Gesichtslagen u. s. w.

B. In den Fällen, wo das Kind entweder auf natürlichem oder künstlichem Wege mit den Füfsen zuerst kommt, hat der Austritt des Kopfes eben so oft eine Zerreifsung des Schaamlippenbändchens zur Folge, als bei der Kopflage. Einen merkwürdigen Fall dieser Art findet man im 20sten Mémoire der Madame Lachapelle (pag. 203).

C. Dieser Zufall erfolgt auch ziemlich häufig durch die Schultern des Kindes. Sobald der Kopf nämlich durchgetreten ist, achtet man gewöhnlich nicht mehr auf das Perinäum, vernachläfsigt, dieses zu unterstützen, welches nun in Folge der grofsen Anstrengung nachgiebt und durch die von Neuem auf ihn drängenden Schultern zerreifst, namentlich wenn sie, anstatt diagonal, d. h. eine nach der andern, zu gleicher Zeit heraustreten.

D. Jeder gewaltsame Druck und jede Dehnung, die man in der Absicht angestellt hat, die Dilatation der Vulva und das Heraustreten des Kindes zu befördern oder zu beschleunigen, setzen der Gefahr eines solchen Zufalls aus; auch ausserdem daſs das wiederholte und rücksichtslose Einführen der Finger, indem sie die Mukositäten entfernen, die Reibung intensiver machen, vermehrt auch die Gegenwart derselben das Volumen des Kindes; oder wenn diese Periode der Niederkunft sich längere Zeit hinauszieht, so irritiren diese Manöver das Schaamlippenbändchen, versetzen es in einen Entzündungszustand, dessen Folge bald eine gröſsere Rigidität, bald eine Erweichung ist, so daſs es bei einem selbst mäſsigen Drucke zerreiſst.

Die zu den Zerreiſsungen des Bändchens und von der Vulva abhängigen prädisponirenden Hindernisse bestehen:

a) in der engen Beschaffenheit und dem natürlichen rigiden Zustande dieser Parthie, so wie man es bei jungen, oder schon älteren Erstgebärenden findet.

b) In solchen pathologischen Veränderungen, welche die Gewebe unausdehnbar machen, wie alte, in Folge von Verwundungen, Verbrennungen, Geschwüren, gemeiniglich syphilitischer Natur, entstandene Narben.

c) Häufig bemerkt man ferner Zerreiſsungen in übereilten Geburten, bei welchen der Vulva keine Zeit bleibt, sich in die heftige, plötzlich erfolgende Distension zu fügen.

d) Aus demselben Grunde entstehen diese Zufälle auch häufig bei solchen Geburten, wo man die Zange anwenden muſste und wo man sich bei der Herausziehung des Kindes zu sehr übereilte.

Die Folgen der nicht sehr tiefen Risse des Frenulum der Vulva sind vielmehr heilsame und nützliche, als nachtheilige, indem sie der Vulva für nachfolgende Geburten die bei der ersten fehlende Weite verleihen.

Sind die Risse vielfach, so bilden sie nach der Retraktion der Theile und der Vernarbung Tuberkeln und

Knötchen, die man leicht für syphilitische Exkreszenzen halten kann.

Diejenigen, die sich tief bis zum Perinäum hin erstrecken, so dafs dieses gänzlich bis zum Anus hin zerrissen wird, oder diese Oeffnung noch umschreiben, veranlassen eine, in Bezug auf geschlechtliche Funktionen höchst unangenehme Deformität. Bisweilen disponirte ein solcher Zufall sogar zu einem vollständigen Vorfall des Uterus, welcher, durch den Perinäalboden nicht mehr unterstützt, der Gewalt, welche dieses Organ aufserhalb der Vulva zu drängen sucht, nachgiebt.

Die Transformation der Wundränder in bösartige Geschwüre, wovon Solingen einen Fall erzählt, beruht auf einer nicht mit der Zerreifsung zusammenhängenden Ursache. Dieser Zufall ist höchst unangenehm, indem er einen Substanzverlust herbeiführend, nicht nur die unmittelbare Vereinigung hindert, sondern auch der mittelbaren unüberwindliche Hindernisse entgegensetzt.

Aber am allerbedeutendsten sind die nachtheiligen, aus einem solchen Zustande entstehenden Folgen, wenn die Zerreifsungen bis zum Anus und zur Rektovaginalwand sich erstrecken. Bald entweichen alsdann Gas und die flüssigsten Parthien der Sterkoralmaterien aus der Vulva; bald bilden die Vagina und der Darm nur eine grofse Kloake, in welche und aus welcher Darmgas und Sterkoralmassen sich begeben, eine Deformität, welche die geschlechtliche Vermischung unmöglich macht und die eine ekelhafte Unbequemlichkeit für die damit behafteten Frauen bedingt. Wenn es auch einigen dieser unglücklichen Wesen gelingt, durch die äufserste Reinlichkeit und durch einige geschickte Kunstgriffe diesen Uebelstand zu verbergen, so verlieren doch die meisten bald ihre Gesundheit und ihre Frische; sie werden düster und melancholisch; sie werden untröstlich über den Ekel, den sie Andern, ja sich selbst einflöfsen. Und mit welchem beispiellos kühnen Muthe, mit welcher Resignation unterwerfen sie sich nicht allen

der Kunst zu Gebote stehenden Operationen, durch welche es uns zum Glücke gelingt, diese traurigen Affektionen radikal zu kuriren.

Zeichen. — Eine beginnende Zerreifsung bemerkt man sehr oft durch ein eigenthümliches Gefühl, welches die das Perinäum unterstützende Hand empfindet und trotz der Unterstützung der letztern erstreckt sich der Rifs immer weiter. Die vorher zurückgehaltene Parthie des Kindes tritt nun rasch und ungestüm hervor, als ob sie vorgestofsen würde, indem die entstandene Ruptur das Hindernifs beseitigt hat. Das lebhafte Brennen, welches die Entbundene alsbald empfindet, bei einer Bewegung oder bei dem Bestreben, den Stuhlgang zu entleeren, oder wenn während der Urinexkretion etwas von dieser Flüssigkeit in die Wunde fliefst, dieses Zeichen macht die Aufmerksamkeit rege und die Untersuchung der Theile durch das Gefühl und das Gesicht überzeugt uns von dem Vorhandensein und von der Ausdehnung der Wunde.

Behandlung. — Präservativbehandlung. Dieselben Indikationen, welche bei einer drohenden Gefahr der sogenannten Zentralrupturen des Perinäums sich darbieten, kommen auch hier zur Anwendung. Man mufs daher bei einer natürlichen Niederkunft das zu plötzliche Hervorkommen des Kindes dadurch verhüten, dafs man der Frau anempfiehlt, die Geburtsanstrengungen etwas zurückzuhalten, oder das Kind nur langsam, nach und nach und ohne Gewalt vorwärts zu drängen; und wird die Hülfe der Kunst in Anspruch genommen, bedient man sich z. B. der Zange, oder zieht man das Kind an den Füfsen heraus, so müssen diese Manöver mit der gröfsten Behutsamkeit und Vorsicht ausgeführt werden. In allen Fällen unterstützt man die Vulva beim Durchgange des Kopfes oder der Schultern durch dieselbe, während man ihr gleichzeitig durch Fumigationen und erweichende Applikationen die zu ihrer Dilatation nothwendige Weichheit und Nachgiebigkeit giebt.

R a d i k a l b e h a n d l u n g. — Die nicht sehr tiefen Risse der Vulva bleiben sich selbst überlassen und es liegt wenig daran, ob sie sich vereinigen oder nicht.

Diejenigen, die sich bis zum Perinäum erstrecken, mögen sie die Vulva mit begreifen oder mögen es Zentralrisse sein, heilen oft von selbst durch die unmittelbare Vereinigung, wie T h y m o e u s und P e u Fälle dieser Art erzählt haben. Allein dieser erwünschte Ausgang wird gewöhnlich durch den Durchgang und das Dazwischenlegen der Lochialmaterien — des reizenden Residuums der auf die Entbindung folgenden Uterin- und Vaginalexkretionen — verhindert. Die Bewegungen der Frau und das Drängen beim Stuhlgange sind gleichzeitig Schuld daran, daſs die Wundränder nicht genau und lange genug mit einander in Berührung bleiben; sie vernarben daher jeder besonders, und lassen bei einer Zerreiſsung des Schaamlippenbändchens eine mehr oder minder beträchtliche Entfernung zwischen sich, oder eine gleichsam fistulöse Perinäovaginalöffnung, wenn es eine Zentralruptur war.

Die Art und Weise, auf welche diese isolirte Vernarbung der Wundränder vor sich geht, verdient eine nähere Berücksichtigung. Sie geschieht nach 2 Richtungen hin; zuvörderst in der Richtung der Dicke, so nämlich, daſs die Haut des Perinäums und die Vaginalschleimhaut sich einander nähern und verschmelzen, ausgenommen an den Stellen, wo die Perinäalwand zu dick ist; daselbst bildet sich eine intermediäre, die Charaktere einer Schleimmembran annehmende Narbe.

Gleichzeitig geht auch die Vernarbung in der Richtung der Länge der Wundlefzen vor sich und diese Verkürzung kann nur auf Kosten der den Winkeln entsprechenden Texturen geschehen. In Fällen von Zerreiſsungen des Bändchens und des Perinäums werden die grossen Schaamlefzen, welche sehr nachgiebig sind, durch diese Art der Vernarbung nach hinten gezogen; man kann sich auch überzeugen, daſs bei Frauen, deren Bänd-

chen tief zerrissen worden ist, die gröfsere Weite, welche die Vulva dadurch erlangt hat, zum grofsen Theil von dieser Verlängerung der grofsen Schaamlefzen abhängt: man sieht alsdann bisweilen sogar ihre Kommissur mit dem Rande des Anus verschmelzen, ohne merkliche Spur einer intermediären Narbe.

Dieser Mechanismus der Zikatrisation erklärt auch, warum die Existenz einer Brücke, welche die Vulva bei Zentralrupturen des Perinäums von der Wunde trennt, die Vernarbung schwieriger und länger dauernd macht, als wenn die Zerreifsung vollständig geschehen ist.

Und da in der That eine solche, durch die hintere Kommissur der Vulva gebildete Brücke die grofsen Schaamlefzen bis zu einem gewissen Punkte verhindert, durch ihre Verlängerung der der Länge nach erfolgenden Vernarbung behülflich zu sein, so wird diese verzögert, oder es entsteht vielmehr daraus eine fistulöse Oeffnung; durchschneidet man aber diese Brücke, so wird man bald sehen, wie die bis dahin stehen gebliebene Vernarbung rasche Fortschritte macht und ihrer Vollendung entgegengeht. Man verfährt hier ganz wie bei den Mastdarmfisteln, und macht aus der zufälligen und natürlichen Oeffnung nur eine einzige. So hat auch Prof. Dubois unter solchen Umständen die Vorschrift gegeben, die Vulvarbrücke zu durchschneiden, wenn die Vernarbung der durch Zentralrupturen des Perinäums entstandenen Wunden träge vor sich geht.

Diese Operation ist indessen nicht in allen Fällen ausführbar, und sie würde z. B. da nicht passen, wo eine unmittelbare Vereinigung möglich ist und wo die Brücke als Sutur dienen kann.

Was wir von der Vulva gesagt haben, findet ebenfalls auf den Anus seine Anwendung, und es ist derselbe Mechanismus, durch welchen die Zerreifsungen oder Rupturen, die diese Oeffnung und einen Theil der Rektovaginalwand betreffen, vernarben. Auch hier findet eine Zikatri-

sation nach der Dicke und nach der Länge Statt; durch die letztere dehnen sich die Enden des getrennten Sphinkter des Anus aus, und nähern sich dem Rektalwinkel der Wunde und tragen zur Ausfüllung derselben mehr oder weniger bei, so dafs der Anus auf diese Weise wirklich vergröfsert wird. Der Sphinkter, der nun gleichsam ausgedehnter wird, umfafst endlich diesen gröfsern Anus fast vollständig, welcher bis zu einem gewissen Punkte nur die gewöhnliche Grösse besitzt. So kömmt denn oft die früher unwillkührliche Exkretion der Sterkoralmaterien wieder unter die normale Herrschaft des Willens. Auf der andern Seite steigt der durch die Rektovaginalwand gebildete Rand der Wunde, angezogen durch diesen Vernarbungsprozefs, weiter hinunter und bildet eine Art Klappe, die den Uebergang der Intestinalmaterien in die Vagina, wie dies bis dahin Statt gefunden hatte, verhindert. Auf diese Weise können also die tiefen Rupturen oder Risse des Perinäums, die sich bis zum Anus und zur Rektovaginalwand erstrecken, ohne einen andern Nachtheil, als dafs sie eine weite Oeffnung zurücklassen, heilen; und die Erfahrung hat gelehrt, dafs der gröfste Uebelstand, nämlich der Durchgang der Intestinalmaterien durch die Vagina und ihre unwillkürliche Exkretion, oft nach und nach in dem Maasse abnimmt, wie die Ränder der Wunde in der Vernarbung fortschreiten und endlich ganz verschwindet.

Die Analogie dieses Vernarbungsprozesses der Anorektal- mit den Perinäovulvarwunden erklärt auch, wie bei einem Risse, der sich vom Perinäum bis zum Rektum, den Anus verschonend, erstreckt, die Vernarbung der Rektalportion der Wunde verhindert wird; die Oeffnung zieht sich schwer zusammen und es entsteht daraus eine permanente Rektovaginalfistel; schneidet man nun diese Brücke durch, so setzt man die Wunde in den Zustand gewöhnlicher Zerreifsungen des Perinäums, bis zum Anus und Rektum sich erstreckend, und die Gewebe des Randes die-

ser natürlichen Oeffnung, durch den Vernarbungsprozefs der Länge nach gegen das Rektum hingezogen, tragen alsdann dazu bei, die Leere auszufüllen, was die Wandungen des Darmes allein nicht im Stande waren. Man bekömmt alsdann statt einer unheilbaren Rektovaginalfistel eine Wunde, die zwar eine gröfsere Ausdehnung hat, die aber doch, indem sie der angegebenen Vernarbungsweise entgegenschreitet, die Gefahr, eine höchst unbequeme Deformität zurückzubehalten, vermindert.

Eine Frau von 25 Jahren, welche vor 40 Tagen eine sehr beschwerliche Niederkunft gehabt hatte, kam nach Lüneville, um den Dr. Saucerotte wegen eines Risses am Perinäum und eines andern von der Gröfse von $1\frac{1}{2}$ Zoll an der Rektovaginalwand zu Rathe zu ziehen. Der Sphinkter des Anus war unverletzt. Man versuchte die Heilung durch Ruhe, eine angemessene Lage und passende Mittel, aber Alles war vergebens und es trat die Nothwendigkeit einer Operation ein, welche auch 3 Monate und 20 Tage nach dem Zufalle vorgenommen wurde. Sie bestand darin, die Ränder der Trennung der Rektovaginalwand zu beleben und 6 Stiche der überwendigen oder sogenannten Kürschnernaht anzulegen; in die Vagina brachte man mit Perubalsam bestrichene Leinewand und in den Anus eine besonders zu diesem Behufe verfertigte bleierne Kanüle; die Verstopfung begünstigte man durch eine strenge Diät. Am 11ten Tage kündigte heftiger Stuhlzwang die Nothwendigkeit an, die Kanüle herauszunehmen; unter lebhaften Schmerzen und Blutergufs kamen Massen heraus, welche die 3 untern Nähte aufrissen, so dafs die Exkremente fast alle durch die Vagina abgingen; die Wunde war indessen um die Hälfte kleiner geworden. Dieses traurige Ereignifs entmuthigte aber die Kranke nicht, und 4 Wochen nachher unterwarf sie sich einer neuen Operation. Man durchschnitt nun den Sphinkter, welcher nämlich allein wie eine gespannte Saite zurückgeblieben, den Austritt der Materien verhinderte; die

Wundränder belebte man von Neuem und legte 4 Nähte an. Dieses Mal liefs man die Kanüle weg und beförderte die Leibesöffnung durch milde Laxantia und durch eine minder strenge Diät, und in 3 Monaten war die Heilung vollständig gelungen. (Recueil périod. de la Soc. de médécine de Paris. T. IV. p. 417).

Uebrigens machen die Nachtheile, welche aus tiefen Rupturen oder Zerreifsungen des Perinäums entstehen, es zur unerläfslichen Pflicht, die unmittelbare oder mittelbare Vereinigung zu versuchen.

Unmittelbare oder primitive Vereinigung der Zerreifsungen des Perinäums. — Welches auch die Methode sei, deren man sich, um diese Vereinigung zu erzielen, bediene, so ist es immer von grofser Wichtigkeit alle Momente, die störend auf dieselbe einwirken könnten, zu beseitigen. So wird man Lochial- und Urinmaterien, welche die Theile beständig netzen, vermittelst wiederholter Injektionen in die Vagina zu entfernen suchen; man wird ferner das Hindurchsickern dieser Materien durch die Wundränder dadurch verhüten, dafs man ihnen einen leichteren Ausflufs durch die Vulva verschafft, indem man entweder die Frau eine stark auf die Seite geneigte Lage annehmen läfst, so dafs diese natürliche Oeffnung sich auf einer schiefern Fläche als die Zerreissung befindet, oder indem man dickere oder dünnere Kanülen in die Wunde bringt.

Man entleert auch den Darmkanal durch Laxantien oder Klystiere, oder nach oben durch den Mund; oder man sucht auch wohl eine, mehrere Tage lang anhaltende Verstopfung, vermittelst einer strengen Diät oder durch Opiumpräparate hervorzubringen, um das Hineingerathen der Sterkoralmaterien zwischen die Ränder der Wunde, wenn diese sich bis zum Anus und Rektum erstrecken sollte, zu verhindern, und um in allen Fällen zu verhindern, dafs die Anstrengungen bei der Stuhlentleerung die Vereini-

nung nicht stören. In derselben Absicht empfiehlt man auch der Frau eine absolute Ruhe.

Die Zahl der zur Beförderung der unmittelbaren Vereinigung empfohlenen Methoden beläuft sich auf drei, nämlich: Position, Kompression und Sutur.

1) Position. — Sie mufs so sein, dafs die Wundränder in einer so genauen und vollständigen Berührung mit einander, als es nur möglich ist, erhalten werden. Man nähert die Schenkel einander und erhält sie, der gröfsern Sicherheit wegen, durch eine Binde oder ein Schnupftuch in dieser Annäherung. Man hat zwar gesagt, dafs man diese Parthieen in einer halben Beugung gegen das Becken halten lassen müsse, allein es möchte doch wohl gerathener sein, sie in einem Zustande vollkommener Streckung zu lassen, in welcher Lage das einander genäherte Gesäfs die Breite des Perinäalraumes vermindert.

Diese Lage reicht in Verbindung mit andern, vorher angegebenen Vorsichtsmafsregeln in einer grofsen Anzahl von Fällen zur Beförderung der unmittelbaren Vereinigung hin, die, wenn auch nicht vollständig, aber doch in einer hinreichend grofsen Ausdehnung Statt findet, um den bedeutenden Nachtheilen vorzubeugen, die sonst aus tiefen Zerreifsungen des Perinäums entstehen würden.

Wir erwähnen unter andern Fällen das von Trainel angeführte Beispiel.

Unmittelbare Vereinigung des Perinäums durch die Position. — Trainel ward wegen einer Zerreifsung, die sich bis zum Anus erstreckte, so dafs die Lochien und Fäkalmaterien mit einander verschmolzen zu sein schienen, zu Rathe gezogen. Er applizirte auf die Wunde, seitlich von der Vagina, ein in kanadischen Balsam getauchtes Plümaceau, welches er daselbst mit einer Elfenbeinkanüle in der Lage erhielt, damit es nicht durch die Exkremente weggestofsen würde. Die Kranke ward auf die Seite gelegt und auf eine strenge Diät gesetzt, um die Konstipation herbeizuführen. Die Ansammlung der

Lochien in der Vagina verhütete man durch Injektionen. Am folgenden Tage ward der zweite Verband angelegt, und am 4ten Tage substituirte man der elfenbeinernen Röhre ein Pessarium von angemessener Form. Später ward der Verband alltäglich erneut. Die Kranke ging erst am 11ten Tage zu Stuhle; die Heilung war alsdann vollständig gelungen.

2) Kompression. — Obgleich schon das Aneinanderbringen der Schenkel, indem die Wundlefzen dadurch gegen einander gedrückt werden, eine Art Druck hervorbringt, so könnte man doch wohl noch andere stärker komprimirende Mittel mit Vortheil mit den angegebenen verbinden, wie folgender Fall beweist.

Bis zum Sphinkter des Anus sich erstrekkende Zerreifsung des Perinäums. Unmittelbare Vereinigung durch Position und Kompression. — Bei einer Erstgebärenden, bei der wegen der schwierigen Niederkunft die Zange hatte angewendet werden müssen, war eine tiefe Zerreifsung des Schaamlippenbändchens entstanden, die sich in der Richtung der Perinäalraphe bis zum Anus erstreckte. Beide Oeffnungen bildeten deshalb nur eine einzige. Die Kranke ward auf die Seite gelegt, mit halb gebogenen und zusammengebundenen Schenkeln, und in die Vagina brachte man ein grofses Pessarium von elastischem Gummi, welches eine abgeplattete Form mit einer grofsen Zentralöffnung hatte, in welcher das trichterförmige Ende einer starken aus derselben Masse bereiteten Kanüle befestigt wurde. Dieses Pessarium verhinderte, indem es die Vagina ziemlich genau ausfüllte, dafs die Lochialmaterie nicht zwischen die Wundränder hindurchsickerte, um so mehr, da die Flüssigkeit nun leicht durch die im Mittelpunkte des Pessariums befindliche Kanüle ausfliefsen konnte. Wiederholte Injektionen verhüteten aufserdem das längere Verweilen derselben. Da das Pessarium oberhalb des Niveaus der Wunde sich befand, so konnte es dem gegenseitigen Berühren der

Wundränder gar nicht im Wege stehen, uud aufserdem trug der Druck des Pessariums auf das Rektum dazu bei, die beabsichtigte Konstipation zu unterhalten. Man umgab das Becken mit einem Gürtel, aus welchem nach hinten 2 Binden ausgingen (T-Binde mit 2 Köpfen), die 4 Z. weit von einander entfernt waren; jeder dieser Köpfe ward zwischen die Trochanteren und Sitztuberositäten und von da in die Beugung der Schenkel und Leisten geführt, und nach vorn nahe am Gürtel befestigt. Zwei längliche Pelotten von Baumwolle wurden zwischen diese Binden und längs der seitlichen Parthieen der Vulva und des zerrissenen Perinäums gelegt. Diese Binden wurden so fest als möglich, namentlich mit ihrem äufsern Rande, zusammengeschnürt, und vermittelst einer, mit einem Faden bewaffneten Nadel vereinigte man die innern oder einander gegenüberstehenden Ränder, um den sie trennenden Zwischenraum zu vermindern, so wie auch, um die untern Theile des Gesäfses und — vermittelst der länglichen Pelotten — die Wundränder und die grofsen Schaamlefzen näher an einander zu bringen. Eine vollständige Unbeweglichkeit und eine strenge Diät wurden der Kranken anempfohlen, welche sich auch mit bewundernswürdiger Geduld und Resignation allen diesen Anordnungen unterwarf. Der Apparat ward am 4ten Tage erneut und am 12ten gänzlich entfernt, zu welcher Zeit die Vereinigung vollendet zu sein schien; aber erst am 18ten Tage beförderte man die Stuhlentleerung vermittelst der Anwendung von Klystieren und des Rizinusöls. Am 25sten Tage ward das Pessarium weggenommen, während das Perinäum von einer Person unterstützt wurde.

3) Sutur. — Diese von Paré und Mauriceau empfohlene Operation ist auf authentische Weise zuerst von Guillebonneau gemacht worden, aber Lamotte (obs. 405) und Saucerotte waren die Ersten, welche sie auf eine regelmäfsige Weise verrichtet haben. Später haben sie Trainel und Noël mit Glück gemacht und seit

Letzterem, der sie zu einer therapeutischen Vorschrift machte ist sie in einer grofsen Anzahl von Fällen mit verschiedenem Erfolge in Gebrauch gezogen worden.

Die Naht ist unbedingt die wirksamste Behandlungsweise zur Erlangung der unmittelbaren Vereinigung. Durch sie werden die Wundränder genau zusammengeklebt, so dafs der die Vereinigung störenden Infiltration und Interposition der Uterovaginal- oder Intestinalflüssigkeiten vollkommen vorgebeugt wird. Auch Bewegungen von Seiten der Frau heben diese Verbindung nicht auf; allein nicht mit Unrecht hat man dieser Verfahrungsweise nicht unbedeutende Nachtheile zum Vorwurfe gemacht. So stellen die durch die vorhergegangenen und die Zerreifsung veranlassenden Gewaltthätigkeiten gequetschten und gezerrten Theile unthätige, laxe, wie erweichte Gewebe dar, die durch die Heftfäden leicht zerreifsen können. Bald steigert die hinzutretende Entzündung diese Friabilität; oder die daraus entstandene Anschwellung, welche sich nur schwer in dem Zwischenraume der Heftfäden ausbilden kann, hat Zerrungen, Einklemmungen und Zerreifsung der eingeschnürten Parthieen zur Folge. Aufserdem also, dafs die Operation oft mifsglückt, wie dies mehrmals sehr geschickten Händen, z. B. denen eines Smellie, Saucerotte u.s.w. widerfahren ist, verschlimmert sie noch die Wunde, indem sie die Ausdehnung derselben vermehrt und an ihren Rändern destructive Alterationen veranlafst, welche die nachfolgende Vereinigung entweder hindern oder ganz unmöglich machen können.

Allein diese Nachtheile lassen sich vermeiden, theils durch die gehörige Benutzung des Zeitpunktes, in welchem die Sutur zu machen ist, theils durch die Wahl des Verfahrens und endlich durch die dabei zu befolgenden Vorsichtsmaafsregeln.

a) Als allgemeine Regel diene zuvörderst, dafs man die Naht nicht eher anlegen darf, als bis die traumatische Entzündung und die Anschwellung der verletzten Theile

verschwunden sind. Man wird bemerken, daſs diese Entzündung und ihre Resultate in Fällen von Zerreiſsung viel mehr Intensität als bei gewöhnlichen Wunden darbietet, und daſs der Umstand einer vorher stattgefundenen Niederkunft diesem pathologischen Zustande, welches auch die Ursachen und der Sitz desselben sein mögen, eine bedeutendere Entwickelung und eine ganz eigenthümliche Wichtigkeit aufprägt. Man darf ferner das Vorhandensein der Lochialmaterien nicht auſser Acht lassen, welche, in den ersten Tagen der Geburt, die Theile reichlich nässend, die unmittelbare Vereinigung verhindern können. Es muſs hier übrigens noch erwähnt werden, daſs der Ausdruck: unmittelbare Vereinigung nicht in der ganzen Strenge der Bedeutung genommen werden darf. Die eben in Folge der Gewaltthätigkeit, welche die Theile erlitten haben, entstandene Reibung der Oberfläche der Wunde hat die Texturen bedeutend verändert und bisweilen selbst das Leben in ihnen ertödtet. Brand oder Zerstörung der Wundfläche durch Suppuration in einer verschiedenen Ausdehnung und Tiefe sind alsdann unvermeidlich eintretende Folgen, oder die Vereinigung kann an diesen so alterirten Stellen erst dann Statt finden, wenn sie sich durch die konsekutive Entwickelung der zellulösen Wärzchen gleichsam gereinigt haben. Was liegt übrigens auch, in Bezug auf den glücklichen Erfolg der Operation selbst daran, ob sie alsbald und unmittelbar oder erst nach einigen Tagen vorgenommen wird; die Resultate werden im letztern Falle nicht weniger glücklich ausfallen. Will man daher die Naht anlegen, so warte man, bis die ersten Perioden der Entzündung vorüber sind, bis die Anschwellung geschwunden ist, die Wundfläche sich gereinigt hat, bis Fleischwarzen sich entwickelt haben, und bis die Gewebe, wo die Nähte angelegt werden sollen, in ihren natürlichen Zustand zurückgekehrt sind, und ihre normale organische Resistenz wieder erlangt haben, so daſs sie

Nadel und Faden vertragen können, ohne durch dieselben eingeschnürt oder zerrissen zu werden.

Es scheint, dafs bei Perinäalrissen die zur Bildung der Fleischwärzchen nöthige Entzündung sich eine weit längere Zeit hinzieht, als bei Wunden anderer Theile. Dieses ist leicht begreiflich wegen des beständigen Hindurchgehens der reizenden Vaginal-, Uterin-, Vesikal- und Intestinalmaterien, und wegen der Reibung der Wundflächen gegen einander in Folge der von der Kranken vorgenommenen Bewegungen. Auf diese Weise schwindet das Erstaunen über den glücklichen Erfolg, den Montain von einer am 32sten Tage nach der Entbindung angelegten Naht erhalten hat.

Eine Frau hat eine sehr beschwerliche Niederkunft und die Wendung des Kindes wird nothwendig. Der am 32sten Tage hinzugerufene Dr. Montain findet die Vagina mit Fäkalmaterien angefüllt, das Frenulum, das Perinäum, den Sphinkter zerrissen, so dafs sie nur eine einzige grofse und schreckliche Wunde bildeten, die mehr als einen Zoll vom Darme umfafste und beide Kanäle mit einander vereinigte. Die Ränder des Rifses waren roth und ohne eine Spur beginnender Vernarbung; es zeigten sich Symptome eines einigermafsen regelmäfsigen Fiebers, welches man hinter einander für ein Puerperalfieber, Schleimfieber und Gastroenteritis diagnostizirt hatte. Die Kranke hatte bis dahin die Untersuchung des Zustandes ihrer Genitalien immer verweigert. Montain machte die Zapfennaht auf folgende Weise.

Ich liefs — erzählt M. — die Kranke sich auf den Rand ihres Bettes, wie zum Steinschnitt, setzen und ergriff mit der rechten Hand eine starke gekrümmte, mit 2 gewichsten Fäden versehene Nadel, welche ich in die eine Seite des Perinäums, sechs Linien vom Rektum entfernt, einstach, die Spitze ziemlich tief in die Wunde, fast zwischen das Rektum und die Vagina hineinführte; dann durchstach ich mit der Spitze der Nadel den entgegengesetzten Wund-

rand und liefs sie in dem Perinäum ebenfalls 6 Zoll vom Rande der Zerreifsung entfernt, wieder hervorkommen; darauf legte ich an jeder Seite der Wunde zwischen die beiden Faden eine Rolle von Steifleinwand, 4 Z. lang, wie bei der Zapfennaht und schnürte, einen Knoten machend, die beiden Fäden über diese kleinen Rollen zusammen, so dafs die beiden Ränder der Zerreifsung einander genähert wurden, was auch in einer beträchtlichen Ausdehnung geschah. Um das Ausfliessen der Materien zu befördern legte ich 2 Kanülen von elastischem Gummi eine in das Rektum, die andre in die Vagina, brachte die beiden Schenkel zusammen und hielt sie in dieser Lage durch einen passenden Verband fest und liefs die Kranke auf der Seite liegen; sie ward auch auf den Gebrauch verdünnender und gelind sedirender Getränke gesetzt. Schon einige Stunden nachher war Besserung bemerkbar und am andern Tage waren alle Symptome eines angeblichen Schleimfiebers geschwunden. Man sorgte für Reinlichkeit in der Umgegend der Naht und beförderte durch Injektionen in die Kanülen das Ausfliefsen der Materien. Am achten Tage ward die Ligatur auf dem Leinwandzapfen abgeschnitten und am 10ten wurden auch diese letztern entfernt, wo die Narbe des Rektum, der Vagina und des Perinäums sich vollständig gebildet hatte. Die einander genäherte Lage der Schenkel ward noch 4 Wochen nachher unterhalten; nach dieser Epoche war die Heilung vollkommen beendet und die Kranke klagte auch nicht mehr über die geringste Unbequemlichkeit.

b) Das operative Verfahren ist nichts weniger als gleichgültig. Man hat die Knopfnaht angewandt, und die durch dieselbe erlangten glücklichen Resultate halten den unglücklichen das Gleichgewicht. Zieht man nämlich die Fäden nicht sehr fest zusammen, so berühren sich die Wundränder nicht genau genug und die Vereinigung findet nicht Statt; bei hinreichend starker Zusammenschnürung laufen die zwischen der kreisförmigen Fadenschlinge

befindlichen Fleischparthieen Gefahr, durchschnitten zu werden. Die umschlungene Naht vermehrt zwar die Ausdehnung des Druckes und einige glückliche Erfolge schienen ihr wirklich den Vorrang einzuräumen, allein nicht mit Unrecht hat man ihr unter andern den Vorwurf gemacht, dafs sie nur auf die äufsere Oberfläche der Wunde wirke, da wo die Fäden die Ränder komprimiren und einander nähern, während dem Abstehen der innern Ränder von einander durch Nichts vorgebeugt wird, woher es denn auch komme, dass die Vereinigung der Wunde sich nur auf die äufseren Integumente derselben beziehe und dass die Narbe bei ihrer geringen Dicke bei der geringsten auf sie wirkenden Gewalt so leicht wieder aufbreche. Die glücklichen Erfolge Montain's aus Lyon und die neuern von Roux mitgetheilten zahlreichen glücklichen Fälle geben der Zapfennaht vor allen andern Methoden unbedingt den Vorzug, und es wird fernerhin unzuläfsig sein, sich einer andern Naht zu bedienen.

Und in der That besitzt die Zapfennaht alle Garantieen der Sutur im Allgemeinen, ohne von den mit den andern Verfahrungsweisen verbundenen Unbequemlichkeiten und Gefahren begleitet zu sein. Man kann bei ihrer Anwendung mit Leichtigkeit und nach Willkühr die Zusammenschnürung der Fäden in jedem Augenblicke beherrschen, und man kann letztere leicht etwas loser machen, wenn die konsekutive inflammatorische Anschwellung es erfordert. Der Druck erstreckt sich hier gleichmäfsig auf die ganze Länge der Wundränder und es können deshalb nicht, wie bei den andern Suturen, Intersektionen vorkommen, die zu einer Zerrung und Zerreifsung der zwischen den Stichen der Naht befindlichen Partieen Veranlassung geben. Die Wundränder legen sich genauer an einander und es ist zu bemerken, dafs der Druck nicht unmittelbar durch die Fäden, sondern durch die Zylinder hervorgebracht wird, weshalb es denn auch gar nicht vorkommen kann, dafs die Fäden die Partieen, durch welche sie ge-

zogen worden, zerreifsen können. Auch kömmt die Vereinigung genauer zu Stande, weil sie von den tiefern Theilen aus beginnend nach der Oberfläche hin fortschreitet, und da endlich letztere frei und offen daliegt, so kann man die Fortschritte der Vereinigung und Vernarbung deutlich beobachten, man kann die Umstände sogleich bemerken, welche das glückliche Vonstattengehen der Vereinigung verhindern könnten und so kann man denn auch alsbald die geeigneten Mafsregeln ergreifen.

c) Welches Verfahren man aber auch in Anwendung ziehen möge, so ist es vor allen Dingen nöthig, dafs man sich überzeuge, ob die Ränder der Zerreifsung sich in einem solchen Zustande befinden, dafs sie einander vollständig genähert werden können. Ist z. B. ein Verlust an Substanz vorhanden, so kann das genaue Aneinanderbringen der Wundränder nur dadurch erlangt werden, dafs man sie stark gegen einander hinzieht, wodurch die Integrität der Gewebe leicht verletzt und der glückliche Erfolg der Operation aufs Spiel gesetzt oder ganz und gar unmöglich wird. Aber auch diese neue Schwierigkeit kann noch beseitigt werden, wenn man den von Dieffenbach gegebenen Rath befolgt, in die Integumente, aufserhalb der Ränder der Zerreifsung, und in einer hinreichenden Entfernung parallele oder vielmehr elliptische und ziemlich tiefe Inzisionen zu machen, damit die Ränder von der Stelle gerückt und auf diese Weise näher an einander gebracht werden können. Könnte man nicht auch, wenn das zuletzt angegebene Verfahren nicht ausreichen sollte, zu der Transplantation von Integumenten schreiten, die man den innern und hintern Flächen der Schenkel entlehnt und auf diese Weise bei den Substanzverlusten des Perinäums jene plastischen Operationen anwenden, deren man sich mit so vielem Glücke zur Wiederherstellung fehlender oder verloren gegangener Theile des Gesichts bedient hat?

In Bezug auf die Menge der anzulegenden Faden-

bändchen oder Nadeln hat man bemerkt, dafs in der Regel eine geringe Anzahl derselben zur Vereinigung selbst sehr ausgedehnter Zerreifsungen hinreichend ist, vorausgesetzt, dafs die Theile sich in einem der Vereinigung günstigen Zustande befinden. In diesen Fällen hat die Sutur in der That weniger die Annäherung der Wundränder, als vielmehr das unverrückte Erhalten derselben in dieser Lage zum Zweck. Ja ich spreche, gestützt auf meine eigene Erfahrung, die Ueberzeugung aus, dafs in sehr vielen Fällen dieser Art, die gehörige Position, das Nähern der Schenkel, in Verbindung mit den oben angegebenen Vorsichtsmafsregeln zur Vereinigung hinreichend gewesen wären. Ich sah eine ziemlich grofse Anzahl von Zerreifsungen, von denen einige sich bis zum Anus und Rektum erstreckten, und alle heilten durch unmittelbare Vereinigung, wenn auch nicht vollständig, doch wenigstens dergestalt, dafs alle üblen Folgen dieses Zufalls entweder ganz verhütet oder erträglich gemacht wurden, und dieses alles gelang ohne die Anwendung der Naht. Uebrigens haben Deleurye, Puzos, Aitken (Principle of Midwif., 1785, p. 174), M. d'Outrepont (Bulletin de Férussac, T. XXII, p. 94) u. A. dieselben Vorschriften gegeben. Man kann also mit vollem Grunde behaupten, dafs dieses einfache Verfahren im Allgemeinen vollkommen ausreicht, mit Ausnahme solcher Fälle, wo in Folge von Gangrän, Eiterung oder vollständiger Ablösung eines Lappens ein Substanzverlust entstanden ist. Die entzündliche Anschwellung, die sich der äufsern Geschlechtstheile in den ersten Tagen nach der Entbindung bemächtigt, bringt die Wundlefzen ganz natürlich in unmittelbaren Kontakt, und wenn man nur Alles, was diese Koaptation stören könnte, entfernt, so wird die Vereinigung vor sich gehen.

Man hat behauptet, dafs es, wenn die Zerreifsung sich bis zum Sphinkter des Anus und bis zum Rektum erstreckt, hinreichend sei, die Perinäalwunde zu vereinigen, damit auch gleichzeitig die Vereinigung an derjenigen

Partie, die sich bis zum Darme erstreckt, vor sich gehen, ohne dafs man deshalb nöthig habe, diese mit in der Sutur zu umfassen, eben so wie man bei der Hasenscharte die Operation der Lippen allein, oder des Gaumensegels in der Distaphysis auch gleichzeitig die Vereinigung der ebenfalls gespaltenen Maxillar- oder Gaumenknochen zur Folge hat.

Mittelbare oder sekundäre Vereinigung der Zerreifsungen des Perinäums. — Ist die unmittelbare Vereinigung entweder nicht versucht oder nicht erzielt worden, und sind die Wundränder isolirt *vernarbt*, so kann man noch die konsekutive Heilung dieser Affection hoffen und vielleicht mit noch gröfserer Sicherheit, als wenn man die Heilung gleich im Anfange unternommen hätte. Man hat alsdann nicht mehr den nachtheiligen Einflufs des Puerperalzustandes auf die Vernarbung zu fürchten; man hat es mit gesunden Geweben zu thun, die in ihren der Vereinigung und Vernarbung der Wunden so günstigen normalen organischen Zustand zurückgekehrt sind, und man kann, bevor man zur Operation schreitet, ungünstige organische oder pathologische Zustände, die den glücklichen Erfolg entweder verzögern oder gänzlich unmöglich machen können, beseitigen. Wenn also die Methode der mittelbaren Vereinigung so oft fehlgeschlagen ist, dafs die Nestoren der modernen Chirurgie sie entweder aufgegeben oder gänzlich verbannt haben, so liegt der Grund dieser ungünstigen Fälle weniger in der Operation an und für sich selbst betrachtet, als vielmehr in den Methoden, deren man sich bediente und in der Art und Weise der Anwendung. Braucht man daran zu erinnern, dafs Guillemeau, dem die Ehre gebührt, diese Operation zuerst mit Erfolg versucht zu haben, die Sutur mit unterbrochenen Stichen anwendete, und dafs Osiander (Gazette médicale, 1834, p. 18), mit der einfachen Naht eben so glücklich war? Braucht es erwähnt zu werden, dafs Morlanne (Journal des Accouchemens, T. I, p. 188), Sau-

cerotte aus Lüneville, Noël aus Rheims und Dieffenbach mit nicht geringerm Glücke die umschlungene Naht machten? Seitdem hatte man diesem letztern Verfahren mit Recht den Vorzug vor allen bisher angewandten gegeben. Der gelehrte Wundarzt, dessen Verlust das Hôtel-Dieu zu Paris betrauert, hat sie einmal mit Erfolg gemacht; allein sie mifslang in den geschickten Händen Dubois, des Vaters; sein Sohn ist nicht glücklicher gewesen.

Obgleich diese Verfahrungsweise jetzt in der Geschichte der operativen Entbindungschirurgie nur als eine historische Erinnerung dienen darf, so mag der von Noël publizirte Fall hier eine spezielle Erwähnung finden.

Im Oktober des Jahres 1794 kam eine Frau aus Château-Porcien im Departement der Ardennen nach Reims zu Noël um ihn wegen eines alten Leidens um Rath zu fragen, welches in einer Zerreifsung des Schaamlippenbändchens, des Perinäum, des Sphinkter des Anus und der Rektovaginalwand bestand. Die Wunde dieser Wandung war ungefähr 1½ Z. grofs. Seit diesem nach der ersten Entbindung entstandenen Zufalle hatte diese Frau noch sieben andere Kinder ohne die geringste Beschwerde geboren. — Am andern Tage schritt Noël zur Operation; sie bestand darin, die Ränder der Spaltung mit vieler Sorgfalt an allen ihren Pnnkten zu beleben, das Perinäum gleichsam wieder auszubessern vermittelst zweier Insektennadeln, von welchen die eine an den Theil gesteckt wurde, welcher zur Bildung des Frenulum dienen, und die andere dahin, woraus das Orificium des Rektum gebildet werden sollte; man befestigte diese Nadeln wie gewöhnlich vermittelst eines in Form einer 8 angelegten gewichsten Fadens. Die Schenkel wurden durch ein Band an einander gehalten, die Leibesöffnung ward gelind unterhalten und die Diät sparsam angeordnet. Am 6ten Tage wurde die Nadel von der Seite der Vagina entfernt; die Fäkalmaterien gingen alle durch das Rektum ab. Am

10ten Tage kehrte die Frau in ihre Heimath zurück, behielt aber noch die andere Nadel an der Seite des Anus. Vierzehn Tage nachher erfuhr Noël, dafs auch diese Nadel ausgefallen wäre und dafs alle Theile der Narbe consolidirt seien.

Diese Operation ist nicht allein wegen des glücklichen Erfolges, wodurch das von Noël angewandte Verfahren gekrönt worden, bemerkenswerth, sondern es verdient auch noch beachtet zu werden, dafs 2 Nadeln zur Vereinigung einer so ausgedehnten Zerreifsung hinreichten und, was noch merkwürdiger ist, dafs die 1½ Zoll grofse Trennung der Rektovaginalwand sich vereinigte, obgleich sie gar nicht mit in der Sutur begriffen war.

Dasselbe Verfahren, vom Prof. Roux ganz in ähnlicher Weise angewandt, schlug fehl, allein dieser zog die Nadeln und Fäden am 6ten Tage alle aus, während Noël an demselben Tage bei seiner Kranken nur die an der Vulva befestigte Nadel auszog; die, welche an dem Anus lag und die ohne Zweifel die wichtigste war, wurde zurückgelassen, bis sie nach 15 — 20 Tagen von selbst ausfiel.

Eben dem Prof. Roux gehört die glückliche Anwendung der Zapfennaht zur mittelbaren Vereinigung der Zerreifsungen des Perinäums. Montain hatte sie schon zur Vereinigung einer noch neuen Zerreifsung angewandt und es glückte ihm vollständig. Die zahlreichen, vom Prof. Roux bekannt gemachten glücklichen Erfolge werden künftighin zu einer allgemeinen Vorschrift der Anwendung dieses Verfahrens bei allen Zerreifsungen des Perinäums dienen. Es passt für jede tiefe, nicht vereinigt gewordene Trennung dieser Region, welches auch die Ursache der Verletzung gewesen sein möge. Man glaube indessen doch nicht, dafs diese Operation immer anwendbar und in allen Fällen wirksam sei; man würde dadurch nur dem Rufe derselben schaden und es würde damit wie mit den meisten neuen Methoden gehen, die um so schneller wieder

aufgegeben werden, je enthusiastischer sie im Anfange gepriesen wurden. Wenn man hingegen neben solchen Fällen, welche die Wirksamkeit der Zapfennaht beweisen, wie bei der Zerstörung des Perinäums, auch diejenigen Umstände hervorhebt, welche die Anwendung derselben kontraindiziren und auf die bei dieser Methode zu bemerkenden Vorsichtsmafsregeln und Modifikationen aufmerksam macht, so sichert man sich vor jedem Vorwurfe und begründet dadurch den dauerhaften Ruf dieser Art der Behandlung.

Das zu grofse Voneinanderstehen der Wundränder, welches die Folge eines ausgedehnten Substanzverlustes, des Brandes, der Dilazeration, Suppuration oder Ulzeration oder vergeblicher Operationsversuche sein kann, giebt oft ein unüberwindliches Hindernifs der Vereinigung der Ränder der Trennung ab.

Ich ward vor ungefähr 18 Monaten von einer ungefähr 30 Jahr alten Person zu Rathe gezogen, welche in Folge einer heimlichen Niederkunft eine Zerreifsung der hintern Kommissur des Perinäums und des Anusrandes bekommen hatte. Die Nothwendigkeit, in welcher sie sich befand, ihren Zustand zu verbergen, liefsen ihr viel zu früh die Vorsichtsmaafsregeln, welche ihre Lage erheischte, aufser Acht setzen. Aufserdem manifestirte sich eine venerische Affektion, deren erste Spuren sich schon im Verlaufe ihrer Schwangerschaft gezeigt, und welche sie aus Unwissenheit unbeachtet gelassen hatte, mit erweiterter Intensität. Als ich sie untersuchte, bemerkte ich in der linken Inguinalgegend einen voluminösen Bubo und einen röthlichen, saniösen Ausflufs, welcher aus einem grofsen Geschwüre kam, das sich an den Rändern des Risses befand und diese tief ausgehöhlt hatte. In Folge einer passenden Behandlung zertheilte sich der Bubo und das chankröse Geschwür vernarbte. Allein die Ränder der Perinäalspaltung waren dadurch beinahe 6 L. von einander entfernt worden, selbst wenn man die Kranke und die

Partieen in eine die Annäherung so viel als möglich befördernde Lage brachte. Die übrigens harten und ungleichen Ränder schienen gleichsam an die Sitzknochen angeleimt, so daſs es selbst durch das Verrücken der benachbarten Integumente von ihrer Stelle unmöglich war, eine Annäherung zu bewirken. Es ist klar, daſs eine Sutur bei dieser unglücklichen Person um so weniger anwendbar war, da man den schon beträchtlichen Abstand der Ränder noch hätte vermehren müssen, um ihnen eine zur Koaptation nöthige ebene Fläche zu geben. Der Umstand, daſs die Wundränder mit den Knochen verwachsen waren, machte auch die oben angeführte Operation Dieffenbachs ganz unmöglich. Die Wiederherstellung des Perinäums war also nur auf dem Wege zu erlangen, daſs man der Kranken ein neues auf Kosten der benachbarten Bedeckungen des Gesäſses und des Schenkels machte. Ich sprach zwar mit der Kranken über diese *Perinoplastik*, allein er hat sie seit einem Jahre nicht wieder gesehen.

In den Fällen aber, wo man nur das Voneinanderstehen und nicht das Anwachsen oder sonst eine Alteration der Wundränder zu bekämpfen hat, da kann man das oben angegebene Verfahren Dieffenbachs in Anwendung bringen. Oft ist schon ein einziger, auſserhalb des einen Wundrandes gemachter Einschnitt hinreichend.

Man erforsche auch, ob die zu operirende Person nicht mit irgend einer Dyskrasie behaftet sei, welche die Vereinigung der Wundränder hindern könnte; wären in diesem Falle die lokalen Bedingungen der Vereinigung noch so günstig, so könnten doch später leicht Ulzerationen und andere organische Alterationen sich einstellen, welche die Vereinigung nicht nur verhindern, sondern auch jede Hoffnung zu einer dereinstigen Erlangung derselben vernichten würden. Unter solchen Umständen ist es gerathener, die Operation nicht eher zu unternehmen, als bis solche deutlich sich bekundende Kontraindikationen beseitigt sind. Würde man z. B. bei dem jungen Mäd-

chen, deren Krankheitsgeschichte oben mitgetheilt worden ist, die Sutur haben machen wollen, bevor die syphilitische Affektion, mit welcher die Kranke behaftet war, beseitigt worden wäre, so würde die Operation ohne Zweifel durch die später wirklich sich eingestellt habende Ulzeration der Wundränder ganz mifsglückt sein.

Man beachte ferner den allgemeinen Kräftezustand und die pathologischen Verhältnisse des Darm- und Vaginalkanals. Die Vereinigung geschieht im Allgemeinen schwierig bei durch chronische Krankheiten erschöpften Personen, bei lymphatischen oder mit einer skrophulösen Anlage behafteten Individualitäten. Eine chronische Enteritis mit beständiger Diarrhoe verhindert die Agglutination durch den beständigen Durchgang der Massen, welche zwischen die Ränder der Wunde hindurchsickern können, so wie die durch das öfters sich einstellende Bedürfnifs der Stuhlentleerung, veranlafsten Bewegungen.

Es ist daher für den glücklichen Erfolg der Operation nothwendig, dafs man sie nicht eher bei solchen Personen vornehme, welche einen oder den andern dieser und analoger Zustände zeigen, als bis man entweder die Kräfte wieder hergestellt oder die etwa vorhandenen krankhaften Affektionen beseitigt hat.

Sollte nicht auch die Wahl einer passenden Zeit für eine solche in grofsen Hospitälern vorzunehmende Operation indizirt sein, wenn epidemische Krankheiten, und namentlich der Hospitalbrand daselbst herrschen? Man begreift das ganze Gewicht dieser letzten temporären Kontraindikation.

Hat man sich zur Operation entschieden, so sind einige Vorsichtsmafsregeln unbedingt nothwendig. Man gewöhne den Kranken einige Zeit lang vorher, die Darmausleerungen zurückzuhalten; diese macht man aufserdem durch ein streng vorgeschriebenes Regimen sparsamer. Bevor man zur Operation selbst schreitet, entleert man die dicken Gedärme durch abführende Klystiere.

Nachdem man die Kranke eine Lage wie zur Operation des Steinschnittes hat annehmen lassen, belebt man die Ränder der Perinäalspaltung in ihrer ganzen Ausdehnung, indem man mit einem Bistouri eine so dünne Schicht als möglich wegnimmt. Bei den dünnen und beweglichen Rändern der gerissenen Rektovaginalwandung ist die Scheere zu demselben Zwecke vorzuziehen.

Wir müssen hier noch einmal auf die schon oben gemachte Bemerkung zurückkommen, daſs nämlich bei Zerreiſsungen des Perinäums die Vernarbung in der Richtung der Länge auf Kosten der Vulva vor sich gehe, welche nach hinten gezogen wird, so daſs der Raum zwischen dem Anus und dem Kommissuralwinkel der groſsen Schaamlefzen, welcher im natürlichen Zustande ungefähr $1\frac{1}{2}$ Zoll groſs ist, hier nicht mehr als einige Linien Gröſse besitzt. Wenn man also nur die so verengten Perinäalpartieen vereinigen wollte, so würde die Vulva fast dieselbe unangenehme Weite, welche sie vor der Operation besitzt, behalten. Man ist deshalb gezwungen, um ein hinreichend groſses Perinäum und eine gehörige Vulva zu erhalten, auch die groſsen Schaamlefzen zu Hülfe zu nehmen. Es scheint, daſs man diese Vorsichtsmaſsregel in allen den Fällen, wo man die Restauration des Perinäum vorgenommen, befolgt hat, wenn man aus der Bemerkung schlieſsen darf, die man gemacht hat, daſs aus dieser Operation immer eine sehr merkliche Verengerung der Vulva entstehe. Diese Bemerkung hat uns ihrer Wichtigkeit wegen einer besondern Erwähnung werth geschienen.

Man legt alsdann die Ligaturen an, welche aus über sich selbst zusammengeschlagenen Fäden bestehen, so daſs an einem ihrer Enden eine Schlinge gebildet wird. Man führt sie vermittelst gekrümmter Nadeln ein, die man an der einen Seite von auſsen nach innen und auf der andern von innen nach auſsen durchsticht. Auf den äuſsern Bedeckungen müssen die Fäden sich ungefähr 4 — 5 L. weit von den Rändern der Wunde entfernt befinden. Zwei

Bougiestücke von elastischem Gummi und von $1\frac{1}{2}$ — 2 L. im Durchmesser werden zwischen die einzelnen Köpfe aller Hefte gelegt, eins in die Schlingen, welche die zusammengeschlagenen Fäden an der einen Seite bilden und das andere auf die entgegengesetzte Seite. Die Fadenbändchen werden durch einen doppelten Knoten zusammengeknüpft und hinreichend stark zusammengezogen, damit die Wundränder etwas stark gegen einander angedrückt werden.

Da der Druck hauptsächlich auf die Parthieen wirkt, durch welche die Ligaturen gehen, und folglich mehr gegen die Vaginalränder der Wunde als auf die Integumente, so werden diese nicht vollständig in Kontakt mit einander gebracht, sondern werden vielmehr nach aufsen gedrängt und gleichsam zurückgeschlagen. Um diesem Uebelstande abzuhelfen, befolge man den von Roux angegebenen Rath, um die Fäden der Naht, unterhalb der Zylinder, dünne Ligaturen zu legen, welche man so stark zusammenzieht, dafs die Ränder der äufsern Bedeckungen einander genähert werden.

Sollte man nachher bemerken, dafs die Gewebe zu stark gespannt sind, so dafs ihre Zerreifsung zu befürchten steht, oder treten zu intensive inflammatorische Zufälle oder nervöse Erscheinungen ein, welche den glücklichen Erfolg der Operation hindern könnten, so nimmt man zu dem Dieffenbachschen Verfahren seine Zuflucht und macht aufserhalb, einige Linien von der Naht entfernt, den Wundlefzen parallel laufende Einschnitte.

Die Wunde wird nachher mit einer gefensterten, mit Zerat bestrichenen Kompresse und mit einem Charpieplumasseau bedeckt. Nützlich könnte es vielleicht auch sein, vermittelst einer T-Binde einen gelinden Druck anzubringen, um die Solidität und Unbeweglichkeit der Sutur und der Partieen zu sichern.

Die Schenkel werden vermittelst einer Binde einander genähert erhalten, um das unwillkürliche Entfernen derselben während des Schlafes zu verhüten.

Stellt sich eine zu beträchtliche und drohende inflammatorische Anschwellung ein, so löst man die Fäden etwas, während man gleichzeitig antiphlogistische Mittel anwendet. So oft das Bedürfnifs zu uriniren sich einstellt, legt man eine Sonde ein. Die Defäkation unterdrückt man, bis die Vereinigung vollständig zu Stande gekommen ist. Zu diesem Zwecke empfiehlt man der Kranken, die Exkremente zurückzuhalten, ordnet eine strenge Diät an, oder veranlafst noch besser eine Verstopfung durch Anwendung von Opium.

Wann soll man die Fäden ausziehen? Dieses kann im Allgemeinen vom 6ten bis zum 7ten Tage geschehen, wo die Vereinigung gewöhnlich vollendet ist. Zur grössern Sicherheit könnte man sie aber doch noch einige Tage länger liegen lassen, zumal da weiter kein Nachtheil daraus entstehen kann. Gerathen ist es auch nicht, alle Fäden auf einmal auszuziehen, und namentlich mit denjenigen anzufangen, welche der Vulva entsprechen. Die Ausziehung der in der Nachbarschaft des Anus befindlichen, schiebe man noch einige Tage länger hinaus, indem diese Partie am meisten den durch die Anstrengungen bei der Stuhlentleerung und den Durchgang der Sterkoralmaterien bewirkten Zerrungen ausgesetzt ist, wodurch allerdings die noch frische und nicht sehr feste Vereinigung leicht wieder vernichtet werden kann.

Wenn die Zerreifsung sich bis zur Rektovaginalwandung erstreckt, so kommt die Vereinigung in dieser letzten Partie bisweilen nicht vollständig zu Stande, wenn sie in der Perinäalgegend schon vor sich gegangen ist. Man hat indessen bemerkt, dafs die daraus entstehende fistulöse Oeffnung sich nach und nach verengt und sich von selbst in einigen Tagen schliefst. Als Beweis diene der oben von Noël und ein von Roux publizirter Fall.

Die absichtlich hervorgerufene Verstopfung giebt oft zur Verhärtung der Sterkoralmaterien und zur Agglumeration derselben in mehr oder minder beträchtlichen Massen

Veranlassung, und ihr in diesem Zustande sehr schwer von Statten gehender Durchgang durch den in Folge der Operation schon verengten Anus, so wie die Anstrengungen bei der Exkretion können leicht die Zerreifsung der noch zarten Narbe herbeiführen. Man mufs sie daher durch einfache und abführende Klystire aufzulösen und die Expulsion derselben zu befördern suchen, welches auch nach Roux auf die Weise geschehen kann, dafs man vermittelst zweier durch die Vulva in die Vagina eingeführter Finger die Exkremente von oben nach unten durch die Rektovaginalwand drückt. —

VII. Von der Krankheit des Hüftgelenkes oder der Coxarthrocace.

Aus dem Werke: On the disease of the hip-joint by William Coulson. London, 1837.

Von den Ursachen der Krankheit des Hüftgelenks.

Eine grofse Zahl von Beobachtungen beweist, dafs dieses Leiden ein konstitutionelles sei und dafs die Affektion des Hüftgelenks nebst allen ihren Metastasen nur der blofse Ausdruck eines pathologischen Zustandes sind, in welchen eine ausgedehnte Funktion und nicht eine beschränkte Lokalität allein affizirt ist.

Dafs diese Krankheit des Hüftgelenks ursprünglich ein Leiden der vitalen oder nutritiven Funktionen sei, geht deutlich daraus hervor, dafs die günstigen oder intellektuellen Fähigkeiten nicht mit in den Kreis der Krankheit gezogen sind, und dafs die lokomotiven Funktionen nur im Verhältnifs zu den Fortschritten, welche das primäre Leiden gemacht hat, ergriffen sind.

In der vitalen Sphäre ist aber weder die Absorption noch die Zirkulation gestört, sondern lediglich die Sekretion, welches deutlich aus den Erscheinungen eines extensiv leidenden Zustandes des sezernirenden Systems hervorgeht.

1. Allgemeine Schwäche der Konstitution ist ein wesentlich begünstigendes Moment zur Erzeugung dieses Leidens, und was die Ulzeration des Knorpels insbesondere betrifft, so hat man folgende wohl begründete Bemerkung gemacht: »daſs dieses Leiden eine konstitutionelle Affektion sei, geht offenbar aus dem Umstande hervor, daſs bei einigen Personen eine Anlage besteht, dieses Leiden gleichzeitig an mehreren Gelenken zu bekommen, ohne daſs eine hinreichende örtliche erregende Ursache dazu vorhanden wäre.« Dieser Beobachtung zufolge können beide Hüftgelenke zu gleicher Zeit affizirt sein, wovon ich mehrere Beispiele gesehen habe, und zwei oder mehr Fälle dieses Leidens können in derselben Familie vorkommen, wovon sich jetzt ein Beispiel im Krankenhause befindet.

2. Die Leber, das gröſste sezernirende Organ, scheint fast immer bei diesem Leiden affizirt zu sein.

3. Die Mesenterial- und Inguinaldrüsen, welche zusammen ein sehr grosses und absonderndes Organ darstellen, sind sehr häufig mit in den Kreis des Leidens gezogen.

4. Das Leiden ist im Allgemeinen, wenn nicht immer, mit Skropheln — ein unleugbares Sekretionsleiden — verbunden.

5. Nicht selten stellt sich Wassersucht im letzten Stadium des Hüftleidens ein. Ein Kranker, Namens Ford, der im verwichenen Jahre an dieser Krankheit starb, litt an Aszites, und ein anderer in diesem Jahre Erkrankter, war ebenfalls im letzten Stadium seines Leidens wassersüchtig. In einem Falle von Erkrankung beider Hüftgelenke war eine ödematöse Anschwellung der untern Extremitäten vorhanden.

6. Durch ni hts charakterisirt sich dieses Leiden so deutlich, als durch die gesteigerten Absonderungen, welche dasselbe begleiten, von der ersten Auftreibung der Kapsel, bis zu jenen ungeheuern Abscessen, durch welche das Gelenk zerstört wird.

7. Das Vorhandensein dieses Leidens hemmt keine andere Se- oder Exkretion. Die Katamenien fliefsen während der Dauer desselben gewöhnlich regelmäfsig und bleiben auch normal, wenn nicht die Lebenskräfte bedeutend sinken, wo dann sehr leicht der Tod eintreten kann.

8. Durch gröfsere Absonderungen wird dieses Leiden gewöhnlich unterdrückt. — Hannah Coke, 30 Jahr alt, eine verheirathete Frau, erzählt, dafs sie vor 7 Jahren während sie grade schwanger war, einen Fall auf der Strafse that; unmittelbar darauf hatte sie wenig oder gar keine Schmerzen. Zwei Monate später, gleich nach ihrer Niederkunft, klagte sie über Schmerzen, die sich von der Hüfte bis zum Knie erstreckten. Zwei Jahre verstrichen, bevor sich irgend eine abgesonderte Masse zeigte; während dieser Zeit war der Schmerz so heftig, dafs sie sich genöthigt sah, die Füfse auf einer Bank ruhen zu lassen und sich in einem Stuhle auf Kissen zu lehnen. *Nach* Verlauf von 2 Jahren fing der Schmerz an abzunehmen, und sie war 6 Mal seit jener Zeit schwanger gewesen. Während der Schwangerschaft befindet sie sich immer besser.

9. Alle bis jetzt mit nur irgend einem Erfolge angewandten Heilmittel, wie Jodine u. s. w., wirken durch ihre die Absorption befördernde Kraft.

Ist diese Ansicht richtig, so sieht man leicht ein, was man von dem Werthe der topischen Mittel welche wir gewöhnlich anwenden — Fontanellen, Haarseile, Moxen u. s. w. — zu halten hat.

Und wie befremdend ist es nicht, dafs wir, obgleich die sorgsamste und beharrlichste Anwendung dieser bedeutenden Eingriffe durchaus nichts gefruchtet hat, und trotz dieser Mittel das Leiden immer weiter fortschreitet, dennoch unsre Behandlungsweise nicht geändert haben.

Ich mufs für meinen Theil gestehen, dafs grade die deutliche Erfolglosigkeit dieser Mittel die Verschlimmerung

fast jeglichen Falls, in welchem sie in Anwendung gebracht worden waren — dafs grade diese Umstände es sind, welche mich zu ferneren pathologischen Reflexionen über diesen Gegenstand und zu der Methode, welche mir die rationellste zu sein scheint, geführt haben.

Man wird bemerken, dafs bei den meisten Personen, bei welchen das Leiden sich entwickelt, nicht blos die sezernirenden Organe kräftig und thätig sind, sondern dafs auch die vitale Sphäre an Entwickelung zugenommen hat, während das lokomotive System verhältnifsmäfsig schwach und ein Opfer der übergrofsen Thätigkeit der erstern Funktionen wird.

Es läfst sich aus dem Gesagten leicht erklären, wie so dieses Leiden in einigen Gegenden häufiger vorkömmt, als in andern; wie in England und Holland, wo die sächsische Bevölkerung sich durch die Gröfse des Rumpfes und der vitalen Organe charakterisirt, während die Extremitäten und das lokomotive System verhältnifsmäfsig klein und schwach sind. In Holland waren, wie Camper versichert, von 28 Personen eine lahm.

Dieselben Prinzipien finden auf die verschiedenen Lebensalter ihre Anwendung. Bei Kindern ist der Rumpf ebenfalls grofs und die Extremitäten sind kurz, weshalb sie auch vorzugsweise diesem Leiden unterworfen sind.

Es wird auf diese Weise erklärlich, wie selbst vor der Geburt, die Organisation der Gelenke eine Störung erleiden und solche Veränderungen zur Folge haben kann, dafs diese Form des Leidens später sich ausbildet.

Albers (1) erwähnt 3 Fälle einer angebornen Affektion dieser Art. Morgagni (2) bemerkte dieses Leiden ebenfalls bei einem nur einige Monate alten Kinde. Ich

(1) Preisfrage: Worin besteht eigentlich das Uebel, das unter dem sogenannten freiwilligen Hinken der Kinder bekannt ist? Beantwortet von J. A. Albers. Wien, 1807. S. 7.

(2) De sedibus et causis morborum. Epist. VI.

selbst habe es ebenfalls in einem sehr zarten Alter entstehen gesehen.

Mr. Anderson, Wundarzt zu Myddelton-Square, ersuchte mich im vergangenen Jahre, sein damals nur einen Monat altes Kind zu besuchen, welches eine kleine umschriebene Anschwellung über dem rechten Hüftgelenke hatte und die, durch eine Ansammlung von Flüssigkeit entstanden, deutlich innerhalb des Kapselbandes beschränkt war. Die Geschwulst vergröfserte sich allmälig; es trat eine Ulzeration des Kapselbandes ein, und es bildete sich ein grofser Abscefs an der äufsern Seite des Schenkels. Der Abszefs ward geöffnet und es flofs eine beträchtliche Quantität Eiter aus. Das Kind hatte grofse Schmerzen und war sehr abgemagert; aber durch Entleerung der Materie, sobald sie sich wieder angesammelt hatte und durch Applikation warmer Fomentationen und Kataplasmen auf den Theil, genas das Kind endlich und ist nun *im Stande* zu gehen.

Camper(1) traf dieses Leiden häufig bei Kindern von $1\frac{1}{2}$ Jahren an. Albers (2) beobachtete es gemeiniglich zwischen dem 3ten und 12ten Jahre. Ford (3) bemerkt, dafs es gewöhnlich Personen von der Kindheit bis zum 14ten Jahre befalle.

Meinen eigenen Beobachtungen zu Folge kommt diese Krankheit häufiger bei schon im Alter etwas vorgeschrittenen, als bei noch ganz jungen Kindern vor.

Nun ist es klar, dafs, unabhängig von der hauptsächlichsten, dieser Krankheit zum Grunde liegenden Ursache, dem Mifsverhältnifs zwischen dem lokomotiven und vitalen Systeme, auch die meisten erregenden Gelegenheitsursachen wie Skropheln u. s. w. bei Kindern vorhanden sind. Auch

---

(1) Kleine Schriften, Bd. 1, T. 11, S. 3.

(2) A. a. O. S. 9.

(3) Observations on the Disease of the Hip joint, by Edward Ford, I. Edit., p. 3.

die Knochen, und namentlich die Artikulationen, sind gefäſsreicher und enthalten weniger erdige Masse, als bei Erwachsenen, und in Folge dieser Umstände wirken äussere Gewaltthätigkeiten leichter auf dieselben und verlezzen das Gelenk. Kinder fallen auch häufiger als Erwachsene, weil bei ersteren der Mittelpunkt der Schwere weit höher liegt. Endlich sind jüngere Personen auch weit reizbarer und empfindlicher und schon deshalb zu Krankheiten jeder Art mehr geneigt.

Es fehlt indessen auch nicht an Fällen, wo dies Leiden in späteren Lebensjahren vorkam. Ficker (1) sah es bei einem 38 Jahr alten Manne und Albers (2) beobachtete es in seiner gefährlichsten Form bei einem Manne von 45 Jahren. Palletta (3) und Kraak (4) erzählen Fälle, wo dieses Leiden bei 50 Jahre alten Männern sich ausbildete.

Ich selbst sah im vergangenen Jahre einen Mann, von 50 Jahren, der an diesem Uebel litt und der 2 oder 3 Wochen vor dem Anfalle einen schweren Fall auf das Gelenk that. Auch habe ich sehr viele erwachsene und alte Personen von diesem Uebel befallen gesehen.

Offenbar ist es eben die in Folge des Alters entstehende Schwäche des lokomotiven Systems, welche alte Leute zu diesem Uebel prädisponirt.

Auf denselben Prinzipien beruht der Umstand, daſs Frauen diesem Leiden vielleicht mehr ausgesetzt sind.

Van der Haar (5) sieht in der zarten Organisation weiblicher Individuen, die sich in dieser Rücksicht dem

---

(1) Preisfrage: Worin besteht eigentlich das Uebel, das unter dem sogenannten freiwilligen Hinken der Kinder bekannt ist? Beantwortet von Dr. Wilhelm Anton Ficker. Wien, 1807. 4. S. 92.

(2) A. a. O. S. 9.

(3) Adversaria chirurgica prima. 4to. S. 28.

(4) Richters chirurgische Bibliothek. Göttingen 1805. Bd. 8. St. 3, S. 489.

(5) Uitgeg. Gen. en Heelk. Mengelst. Amst. 1797. S. 15.

Kindesalter nähern, den Grund, warum es mehr lahme Personen unter dem weiblichen Geschlechte als unter dem männlichen giebt, und Morgagni erklärt das häufigere Vorkommen dieses Leidens im weiblichen Geschlechte dadurch, dafs der Kopf des Schenkelbeins bei ihnen sich mehr im vordern Theil des Beckens befindet, in Folge dessen eine Dislokation des Schenkelkopfs leichter eintreten kann. Da jedoch Dislokationen jetzt seltener sind als man früher erachtete, so spricht diese Ansicht für die Häufigkeit der Hüftkrankheit bei Frauen.

Dafs bei Frauen übrigens öfter dieses Uebel des Hüftgelenks vorkomme, als bei Männern, ist ein Punkt, über welchen die Autoren nicht einig sind. Albers (1) und Ficker (2) sprechen Jeder eine verschiedene Meinung aus und Rust (3) hat, seiner Erfahrung nach, Männer häufiger von diesem Leiden befallen gesehen, als Weiber.

Soviel scheint indessen ausgemacht zu sein, *dafs das* Leiden bei Männern einen günstigern Ausgang nimmt, als bei Weibern, und dieser Umstand ist ohne Zweifel in der geringern Prädominenz des vitalen, und der gröfsern Kraft des lokomotiven Systems begründet.

Dem relativen Zustande dieser beiden Systeme ist es zuzuschreiben, dafs skrophulöse Individuen häufiger von dieser Form des Leidens ergriffen werden. Es giebt in der That wenig Aerzte, die dieses Leiden nicht bei skrophulösen Kindern, so wie bei Erwachsenen, die früher an Skropheln gelitten haben und noch jetzt eine skrophulöse Tendenz besitzen, beobachtet hätten.

Daher kömmt es auch, dafs alle Arten skrophulöser Affektionen dem Hüftleiden vorangehen, welche erst das

---

(1) A. a. O. S. 10.

(2) A. a. O. S. 35.

(3) Arthrokakologie oder über die Verrenkungen durch innere Bedingungen u. s. w., von J. N. Rust. Wien S. 24.

eine, dann das andere Gelenk befallen, bis sie sich in irgend einem festsetzen.

Lawrence sagt in seinen Vorlesungen: »Gelenkaffektionen, die ihren Ursprung in einem skrophulösen Knochenleiden haben, stellen sich oft in mehr als einem Theil des Körpers ein, da die Ursache in einem kranken Zustande der Konstitution beruht. Bisweilen erscheinen mehrere Affektionen in verschiedenen Theilen des Körpers, eine nach der andern. Ich behandelte vor mehreren Jahren ein junges Mädchen, welches von Eltern abstammte, die beide deutliche Zeichen einer skrophulösen Konstitution hatten und auch beide verhältnifsmäfsig jung an tuberkulöser Phthisis gestorben waren. Eine ihrer Schwestern war ebenfalls jung an einem Lungenleiden gestorben. Dieses junge Mädchen zeigte deutliche Spuren einer sehr zarten Konstitution. Im Winter litt es sehr oft an Frostbeulen, und eine beträchtliche Zeit lang war die Zirkulation bedeutend geschwächt. Sie bekam darauf ein Leiden der Knochen eines Fufses, namentlich des Fersenbeins, der blos gelegt wurde und nach aufsen mit einem Abszefs kommunizirte. Das Allgemeinbefinden ward indessen nicht merklich dadurch gestört. In der Folge bemerkte man, dafs das Mädchen sich beträchtlich vorwärts neigte und bei näherer Untersuchung fand man eine Abweichung von der graden Linie des Körpers am untern Theile des Rückens und am obern Theile der Weichen. Es konnte kein Zweifel mehr über ein vorhandenes skrophulöses Leiden der Wirbel obwalten und diese Meinung erhielt durch die Depression des Kopfes und Halses zwischen die Schultern eine weitere Bestätigung. Die Affektion verursachte nicht den geringsten Schmerz und die ganze Behandlung bestand aus allgemein stärkenden Mitteln. Gegenreizende oder irgend eine andere tiefer eingreifende Behandlungsweise brachte man gar nicht in Anwendung, weil ihr schwächlicher Körperzustand zu heftig dadurch angegriffen worden wäre. Nachdem die Affektion

der Wirbelsäule geschwunden zu sein schien, bekam sie ein Leiden des Hüftgelenks. Dieses war gefährlicher als die vorhergehenden; es kam zu der Bildung von Abszessen in der Gegend des Hüftgelenks und es trat eine bedeutende reichliche Absonderung von Eiter ein; es bildeten sich immer neue Ulzerationen und die Kranke starb endlich in einem hektischen Zustande.

Ulzeration der Knorpel ereignet sich häufiger bei mit einem skrophulösen Habitus behafteten Individuen, als bei andern Konstitutionen. Dieses Leiden ist aber nicht für identisch mit Skropheln zu halten, sondern es erscheint nur vorzugsweise bei solchen Personen, die an Drüsenaffektionen von skrophulösem Charakter leiden. Ein geringer Zufall kann bei einem zu diesem Leiden prädisponirenden Habitus des Körpers, das Leiden hervorrufen und dieses kann selbst noch zu einer solchen Periode des Lebens geschehen, wo skrophulöse Affektionen sich nicht mehr zu zeigen pflegen.

Gicht, Rheumatismus und Syphilis — alles Sekretionsleiden — geben nicht selten Veranlassung zu dieser Affektion.

Gonorrhöe, gleichfalls ein Leiden der Absonderungen, kann dasselbe Resultat haben. Ein Gentleman, welcher zur Heilung eines Trippers Kopaivbalsam nahm, bekam wegen der plötzlichen Unterdrückung des Ausflufses eine bedeutende Affektion der Synovialmembran des rechten Hüftgelenks, und die Folgen dieses Leidens zogen sich einige Jahre hin.

Auch nach verschiedenen andern Leiden der Absonderung, so nach Blattern, Masern, Scharlachfieber und mehreren andern Hautkrankheiten, nach zu schnell geheilten alten Geschwüren kann diese Affektion entstehen,

L., jetzt 13 Jahr alt, bekam vor 2 Jahren die Blattern auf die gewöhnliche Weise. Sobald er aus dem Bette war, fühlte er eine grofse Schwäche im rechten Schenkel und Schmerz in der Hüfte und im Kniegelenk

unter der Patella. Das Leiden machte rasch alle seine Stadien durch, und im Juli 1833 kam er ins Hospital. Seit jener Zeit ist das Hüftleiden nicht wieder zurückgekehrt; allein dieses Jahr kam er wieder ins Krankenhaus, und zwar wegen eines skrophulösen Leidens in irgend einem andern Theile.

Aus denselben Gründen führen unterdrückte Lochial- oder Menstrualflüſse und die Hemmung der Milchsekretion das Leiden herbei.

In vielen dieser Fälle ist der Verlauf der Affektion sehr rasch, und wenn die geeigneten Maſsregeln nicht rasch angewandt werden, so läuft der Kranke die gröſste Gefahr, daſs sich Eiterung und Destruktion des Gelenkes einstellen.

Andere Ursachen scheinen unmittelbar durch Schwächung oder Verletzung des lokomotiven Systems bei Personen, deren vitales System sehr gesunken oder deren Sekretionen gestört sind, einzuwirken.

Oft entsteht das Leiden durch äuſsere Gewaltthätigkeit oder richtiger, die schon dazu vorhandene Neigung im absondernden System wird durch die äuſsere Gewalt zur Thätigkeit bestimmt.

Man hat bemerkt, daſs eine heftige Verrenkung eine Entzündung des Hüftgelenks zur Folge haben kann, und dieser Umstand läſst sich dadurch erklären, daſs die Muskeln der Hüfte an die fibröse Gelenkkapsel befestigt sind, so daſs eine Lazeration der Sehnen dieser Muskeln und der fibrösen Kapsel selbst, die wahrscheinliche Ursache einer solchen Entzündung ist.

Aus demselben Grunde kann ein Leiden des Hüftgelenks in Folge lang anhaltender Fuſsreisen entstehen.

Sir C. Bell (1) bemerkt: da im Acetabulum sich eine Kavität innerhalb der andern befindet, und eine weiche, fettige, gefäſsreiche Masse darin, so sei es möglich, daſs

---

(1) Medical Gazette. vol. XV. p. 699.

der Kopf des Knochens grade und perpendikulär in das Gelenk getrieben werde, so daſs die Weichtheile dadurch beschädigt werden und eine örtliche Verletzung in dem Grade entsteht, wie sie durch die konstitutionelle Disposition begründet wird. Schwillt der fettige Apparat in der kleinern Kavität an, so wird er dem Drucke und der Reibung des Schenkelkopfs ausgesetzt, und dieses soll nach B. oft der Anfang der Krankheit sein.

Man hat die Beobachtung gemacht, daſs das linke Hüftgelenk, welches schwächer als das rechte, auch häufiger diesem Leiden als letzteres unterworfen ist.

Eine fortgesetzte Einwirkung von Kälte auf den Theil, wodurch er bedeutend geschwächt wird, ist eine gewöhnliche Ursache des Leidens. Ich behandelte in diesem Jahre ein 6jähriges Kind, welches innerhalb 9 Monaten 2 Anfälle dieser Affektion gehabt, die es sich durch Sitzen auf kalten Stufen zugezogen hatte.

»Aus diesem Grunde — sagt Falconer(1) — und aus noch mehreren andern sind Hüftleiden unter der niederen und arbeitenden Klasse häufiger, obgleich auch die höhern Stände keinesweges davon frei sind. Es hat seinen Grund im Schlafen in feuchten Betten, im Arbeiten in Wasser oder auf feuchtem Boden oder in solch einem Gewerbe, welches leicht Erkältung herbeiführt, deshalb sind auch Wäscherinnen, Brauer und andere Individuen, deren Kleider oft durchnäſst werden, sehr geneigt dazu. Die hauptsächlichste und wirksamste Ursache dieses Leidens aber ist das Liegen auf einem feuchten Boden, namentlich bei erhitztem Körper. Landarbeiter sind im Herbste besonders Zufällen dieser Art ausgesetzt, weil sie sich gewöhnlich unter Bäumen auf einem feuchten Boden niederlegen und schlafen, wenn ihr Körper von der Arbeit erhitzt und ermattet ist, und sie thun dies dennoch, obgleich sie die Gefahr sehr wohl kennen, der sie sich aussetzen.«

---

(1) On Ischias p. 19.

Ich habe im Obigen mich bemüht, die Ansicht über die Ursachen dieses Leidens — Boden, Alter, Geschlecht u. s. w. — zu vereinfachen, indem ich zu zeigen gesucht habe, dafs alle diese Ursachen nur durch Schwächung der wichtigsten Gelenke des Körpers bei Personen, deren vitales und namentlich sezernirendes System gestört ist, wirken. Zufällige oder äufsere Verletzung hat dieses Resultat direkt zur Folge; die feuchtern Klimate Englands und Hollands sind dem vitalen Systeme besonders günstig, dem lokomotiven hingegen offenbar ungünstig, daher besitzen die Menschen in den genannten Ländern einen grofsen Rumpf und kleine Extremitäten; das kindliche Alter und das weibliche Geschlecht zeichnen sich durch ein thätiges vitales und ein schwaches lokomotives System aus, und ist das lokomotive System geschwächt, so ist es ganz natürlich, dafs das gröfste Gelenk an dieser Schwäche Theil nimmt.

Wenn frühere Schriftsteller die Behauptung aufgestellt haben, dafs, wenn dieses Leiden bei skrophulösen Personen sich einstellt, es wenigstens eine Folge der konstitutionellen Affektion sei, so habe ich mich bemüht, zu zeigen, dafs es immer, nicht eine Folge, sondern ein blofses äufseres Symptom des Allgemeinleidens ist.

Zweites Kapitel.

Ueber die Pathologie des Hüftgelenks.

Zur vollständigen Würdigung dieses wichtigen Theils unsers Gegenstandes müssen wir dem Leser die Theorieen der gröfsten Männer, die darüber geschrieben haben, vorlegen.

Albers (1) sagt: »Ich war lange zweifelhaft, ob wirklich die Knochen, wie Ford behauptet, die zuerst affizirten Theile in diesem Leiden wären. Aber Theils durch

---

(1) P. 12, Op. cit.

Dörners(1) vortreffliches Werk, Theils durch die mir gewordene Gelegenheit, ein im ersten Stadium dieses Leidens verstorbenes Individuum zu untersuchen, fühlte ich mich gedrungen, jener Meinung beizupflichten. Ich fand z. B. eine ausgedehnte Destruktion des Randes des Acetabulum, wohingegen die andern Theile des Hüftgelenks, die Knorpel nämlich, mit Ausnahme eines gelben Flecks, wenig oder gar nicht gelitten hatten. Es ist nicht unwahrscheinlich, dafs sehr oft der Kopf des Knochens zuerst von Entzündnng ergriffen wird, in Folge derer die Form und Textur der Knochen, namentlich bei jüngern Subjekten, eine Veränderung erleiden und ihre Zellen erweitert werden.«

So nimmt Albers, von Dörner überredet und auf das Ergebnifs einer einzigen Sektion hin, eine Meinung an. Und doch zeigte die Knochenuntersuchung einen gelben Fleck am Knorpel und natürlich auch in der Synovialmembran; hierin kann die Ursache des Leidens gelegen haben und wahrscheinlich war dies auch der Fall.

Rust(2) glaubt: dafs diese Krankheit aus einer anomalen Veränderung des Schenkelkopfes hervorgehe, und die krankhaften Erscheinungen in den andern Theilen des Gelenkes als die Folgen der früher vorhandenen Abnormität an dem Kopfe des Schenkelkopfes anzusehen sind.

Folgendes sind die Gründe dieses Schriftstellers für seine Ansicht.

1) Die krankhafte Veränderung des Schenkelkopfes giebt sich selbst durch Schmerz und Anschwellung kund, Diese Erscheinungen treten bei Krankheiten des Schultergelenks sehr deutlich hervor, mit welchen die Krankheit der Hüfte genau verbunden ist. Diese Expansion des Kopfes zeigt sich deutlich bei Krankheiten dieser Art in

(1) De gravioribus quibusdam cartilaginum mutationibus. Tubingae. 1798.

(2) Op. cit. p. 15.

andern Gelenken, besonders am Knie und Ellenbogen. In dem Hüftgelenk können diese Veränderungen nicht immer wahrgenommen werden, selbst bei einer genauen Beobachtung, da der Knochen mit dicken Muskeln bedeckt ist. Gewöhnlich beginnt die Krankheit mit einem eigenthümlichen Schmerz, welcher zeigt, daſs der Kopf des Knochens affizirt ist, und welcher am obern Ende des Knochens empfunden, durch rohes Anfassen des Gliedes vermehrt, und des Abends und zur Nacht unter einigem Fieber gesteigert wird.

Ich urtheile über meinen frühern Lehrer, welcher nicht allein in Berlin, sondern auch in ganz Deutschland sehr geehrt wird, mit aller Achtung. Hier ist aber ein Schluſs, welcher seine Gründe aufhebt. Er sagt, daſs Schmerz und Anschwellung die krankhafte Veränderung des Kopfes der Knochen begleite; aber diese Erscheinungen treten auch bei den krankhaften Veränderungen der übrigen Theile des Gelenkes auf. Rust fügt hinzu: daſs Camper, Ford und Albers zwar im Allgemeinen dieser Ansicht widersprechen, und daſs er selbst Fälle gesehen habe, in welchen diese Krankheit durchaus ohne jene wahrnehmbaren Veränderungen und schmerzhaften Erscheinungen verlief.

2) Mehrere entfernte Ursachen, welche die Krankheit hervorrufen, vermehren die Ueberzeugung, daſs der ursprüngliche Sitz der Krankheit nicht in den knöchernen Geweben allein, sondern vorzüglich in den Gelenkflächen des Schenkelknochens gesucht werden müsse, da es mit der Erfahrung übereinstimmt, daſs gichtische, skrophulöse, rhachitische und ähnliche Konstitutionen, welche so häufig die Coxarthrocace, gleichwie alle übrigen analogen Affektionen hervorrufen und das Knochengewebe vorzugsweise ergreifen, allein die Gelenkenden der groſsen Knochen befallen und deren Form und Textur materiell verändern.

Hiergegen führe ich an, daſs wenn auch diese Affektionen analog, sie dennoch nicht identisch sind; und es ist

ein deutlicher Unterschied zwischen einigen derselben und dieser Krankheit des Hüftgelenks, dafs die erstere den Knochen, die letztere das Gelenk ergreift.

3) Pathologische Untersuchung zeigen die Richtigkeit dieser Ansicht. Wir finden häufig den Kopfknochen und das Acetabulum von Caries ergriffen und fast zerstört, und in diesem Falle ist es höchst schwierig anzugeben, welche Theile zuerst gelitten haben; dennoch sind Rust Fälle vorgekommen, die es unzweifelhaft machen, dafs die Krankheit ursprünglich von dem Kopfe des Knochens ausgehe. So sah derselbe Schriftsteller bei einem 12jährigen Mädchen, welches in dem ersten Stadium der Coxalgie an Phthisis tuberculosa starb, das Acetabulum fast gesund, und nur den Kopf des Knochens aufgetrieben und bereits dislozirt. Hiergegen läfst sich jedoch einwenden, dafs der Kopf des Knochens nicht eher dislozirt werden könne, ehe nicht die Synovialhaut und die Ligamente dislozirt sind.

Rust giebt an, den Kopf des Knochens bei einem Mann, welcher in dem letzten Stadium der Krankheit gestorben war, vollkommen dislozirt, und in einem kariösen Zustande selbst unter dem grofsen Trochanter gefunden zu haben, obgleich sich die Artikulationsfläche mit einer gesunden Knorpellage bedeckt hatte, auch kaum etwas Abnormes in dem Acetabulum gefunden wurde.

Aber dieses »etwas Abnormes« war wahrscheinlich die Ursache der Krankheit.

In einem andern Falle, in welchem während der ersten drei Monate der Krankheit, wohl Niemand Caries vermuthet hatte, und in welchem die Unmöglichkeit, das Glied zu bewegen, dem heftigen Schmerze zugeschrieben wurde, fand Rust den Kopf des Knochens, welcher mit einem gesunden Knorpel bedeckt und an der Pfanne durch die gewöhnlichen Ligamente befestigt war, vollkommen durch Caries ausgehöhlt, von dem Halse getrennt, und das obere Ende des Knochens unter dem kleinen Trochanter, durch Caries zerstört. In dem Acetabulum war im Gegen-

theil, mit Ausnahme einer unbedeutenden Rauhheit an der Stelle der Anheftung des Ligam. rotundum, nichts Ungewöhnliches wahrzunehmen.

So sind alle Beweisgründe Rusts, dafs der Kopf des Knochens allein oder zuerst affizirt sei, nur Zugeständnisse, dafs der Knorpel das Lig. rotundum und die Synovialmembran ebenfalls affizirt sind, und dafs, wie er selbst sagt, es ihm höchst schwierig sei, anzugeben, welche Theile zuerst gelitten haben.

Rust führt an, dafs Palletta (1) eines Falles erwähne, wo der Hals des Knochens zerstört, und der Kopf in der Pfanne geblieben war, und bemerkt habe, dafs der zerstörte Kopf dieselbe Krankheit zu der Höhle an der Stelle der Anhaftung des Lig. rotund. übertragen habe.

Wie konnte jedoch Palletta behaupten, dafs diese wichtige Stelle, an welcher das Lig. rotund. angeheftet ist, von dem Kopfe des Knochens die Krankheit übernehme, und nicht umgekehrt von dieser Stelle aus der Kopf ergriffen wurde?

Durch solche falsche Annahmen und Schlüsse versucht Rust darzuthun, dafs die Krankheit in einer Entzündung des Periosteum internum, der Tela medullaris Blumenbachii, in einer Neigung zu Exulzeration und später zu einer Caries profunda centralis bestehe.

Boyer (2), der 2 Hauptvarietäten dieses Leidens aus Karies des Acetabulum und des Kopfes des Knochens entstehend beschreibt, ist auch der Meinung, dafs Dislokation aus Entzündung der Knorpel der Gelenke entstehe. Auf diese Weise kömmt er dem allgemeinen Ursprunge des Leidens etwas näher.

Nickham (3) sagt: »Primäre Ulzeration des Knor-

---

(1) Adversaria chirurgica prima. 4to. p. 32.

(2) Leçons sur les maladies des os etc. Paris, 1803.

(3) A practical Treatise on Diseases of the Joints, by W. J. Wickham, p. 49.

pels charakterisirt sich durch scharf markirte Symptome, welche wesentlich von denen verschieden sind, die eine krankhafte Aktion in andern Theilen des Gelenks begleiten. Sie sind von solcher Beschaffenheit, dafs sie uns einen befriedigenden Aufschlufs über den wirklichen Sitz des Leidens geben.«

»Der Schmerz ist eigenthümlich: er ist anhaltend und stechender Natur. Die Kranken beschreiben ihn so, dafs sie sagen, es sei ihnen, als ob ein Thier an dem Theile nage. Dieser Schmerz befindet sich tief im Gelenk; allein meistentheils ist es ein entfernter, ein dumpfes und anhaltendes Schmerzgefühl, welches längs des untern Theils des Gliedes empfunden wird. Obgleich sich der Schmerz im Allgemeinen durch das ganze Glied verbreitet, so beschränkt er sich doch dann und wann auf eine besondere Stelle. Aber auch selbst dann bleibt der Schmerz derselbe, und gleicht dem rheumatischen. Wenn der Knorpel des Hüftgelenks entzündet ist, so befindet sich der entfernte, dumpfe Schmerz besonders an der äufsern Seite der Hüfte, des Knies und des Beins; am heftigsten ist er im Knie und im Knöchel. In Krankheiten des Knorpels der Schulter erstreckt sich der Schmerz längs der äufsern Seite des Arms bis zum Ellenbogen und noch vorwärts bis zu den 2 letzten Fingern. Der entfernte Schmerz wird im Allgemeinen von einem leichten Grade von Taubheit und, bei sehr reizbaren Personen, von Krämpfen oder spasmodischen Zuckungen der grofsen Muskeln des Gliedes begleitet. Hierdurch wird das Leiden sehr verschlimmert und fast unerträglich. Sowohl der Schmerz im Gelenke, als der in der Entfernung gefühlte, wird durch Druck oder durch das Drängen eines Schenkels gegen den andern gesteigert, und es ist bemerkenswerth, dafs wenn der Schmerz im Gelenke im geringeren Grade als der entferntere vorhanden war, der letztere entschieden durch einen angebrachten Druck hervorgebracht wird.«

Dieses zeigt hinlänglich, dafs die Knorpel frühzeitig

affizirt sind, aber noch früher als diese Symptome stellen sich sehr oft Steifigkeit, Schwäche und Mattigkeitsgefühl ein, und somit auch der diese Erscheinungen veranlassende Zustand des Gelenks.

Abwesenheit der Anschwellung. — In den ersten Stadien dieses Leidens ist keine Anschwellung des Gelenkes wahrzunehmen, und sie stellt sich erst dann ein, wenn die Entzündung sich auf die andern Gewebe erstreckt. Die charakteristischen Merkmale der Erkrankung dieser Struktur sind also die Eigenthümlichkeit des Schmerzes und die Abwesenheit der Geschwulst.«

Hier ist offenbar das frühzeitig sich einstellende Symptom der Auftreibung in der Umgegend des Gelenkes, welche durch angehäufte Synovia veranlafst wird, übersehen.

»Wenn die Entzündung sich auf andere Theile erstreckt hat, stellen sich neue Symptome ein, die von solcher Beschaffenheit sind, wie die, welche ein in anderen Texturen beginnendes Leiden begleiten. Ein Symptom, welches in den letzteren Stadien der Ulzeration des Knorpels sich einstellen kann, kann nicht eher wahrgenommen werden, als bis die Absorption in einer beträchtlichen Ausdehnung vor sich gegangen ist, — nämlich ein Reibungsgefühl durch Friktion eines Beins gegen das andere. Um dieses Symptom wahrzunehmen, ist es nothwendig, dafs der Wundarzt mit diesem eigenthümlichen Gefühl genau bekannt und im Stande ist, es von dem durch eine Fraktur innerhalb des Gelenks entstandenen, oder von dem Knarren gewisser Zustände der Bursalentzündung zu unterscheiden.«

Hier werden, nach der Destruktion der Knorpel, die entblöfsten Knochen einer gegenseitigen Einwirkung ausgesetzt.

Noch näher auf den eigentlichen Ursprung des Leidens zurückgehend, sucht Clossius(1) den Grund des-

---

(1) Ueber die Krankheiten der Knochen, Tübingen 1798, p. 171.

selben in einer Entzündung und Anschwellung des Kapselbandes. Auch Duverney führt unter den Ursachen der spontanen Dislokation eine Anschwellnng der Gelenkbänder auf. Albers bemerkt, daſs diese Anschwellung viel zur Dislokation des Gelenks beiträgt.

In Bezug auf die Thatsache, daſs Bänder der Entzündung unterworfen sind, bemerkt Mayo (1): »Ich kann in der That nicht sagen, daſs ich nach dem Tode irgend Etwas gesehen hätte, das als ein entzündetes Ligament angesehen werden könnte; aber im Rheumatismus, in der Gicht, und in der Syphilis kann man die Existenz einer Entzündung dieses Gewebes unmöglich bezweifeln. In Gelenken, wo die andern Gewebe der Sitz der Entzündung und Ulzeration gewesen waren, fand man die Bänder erweicht und weniger undurchsichtig, als im Normalzustande.

»Syphilitische Schmerzen in den Gelenken scheinen ihren Sitz in den Bändern zu haben, obgleich die Synovialmembran mit in die Entzündung gezogen werden *kann.*«

»Die Bänder sind wahrscheinlich in der rheumatischen Entzündung der Gelenke affizirt, obgleich der Hauptsitz des Gelenkrheumatismus die Synovialmembran ist.«

«In der gichtischen Affektion können die Gelenke affizirt werden, was durch die anscheinende Oberflächlichkeit der Entzündung wahrscheinlich gemacht und durch in dieser Textur gefundene gichtische Ablagerung bestätigt wird. Diese Ablagerung wird in der That überall abgesondert: man findet sie in der Synovialmembran, im Knorpel und in der Röhrentextur der Knochen so gut wie in den Ligamenten; aber vorzugsweise befindet sie sich in den letzteren, oder vielmehr in dem Zellgewebe an ihrer äuſsern Oberfläche.«

Tyrrel (2) hemerkt: daſs »der Sitz des Schmerzes im Kniegelenk nicht mit dem gleich sei, welcher die Folge

---

(1) Outlinet of Pathology by Herbert Mayo, p. 80.

(2) St. Thomas's Hospital Reports, Vol. I.

eines Leidens des Kniegelenks selbst ist. Der Schmerz, welcher in den meisten dieser Fälle beobachtet worden ist, befand sich im vordern und innern Theile des Gelenks, welches uns anzeigt, daſs das Leiden sich in der Kapsel des Kniegelenks befindet, denn alle Kranken klagten über einen Schmerz im Knie, wenn man ungefähr 1 Z. von der Auſsenseite der Femoralarterie entfernt, oberhalb der Kapsel einen Druck anbrachte, wohingegen sie nur wenig litten, wenn der Druck auf die hinter dem groſsen Trochanter und der Tuberosität des Sitzbeins befindlichen Partien angebracht wurde.«

Aber es kann offenbar durch dieses Mittel der Schmerz in der Synovialmembran nicht von dem im Kapselligament unterschieden werden.

»Daſs der Schmerz in diesen Fällen,« fügt Tyrel hinzu, »zur Nachtzeit vermehrt wird, deutet auf ein Leiden des fibrösen Gewebes. Man sieht das sehr deutlich in der Entzündung der Sklerotika des Auges. Man kann eine Entzündung dieses Gewebes sehr rasch entdecken, da die in der Umgebung befindlichen Gewebe frei von einer entzündlichen Thätigkeit sind, und diese sich lediglich in der genannten Membran äuſsert; dasselbe nimmt man bei der Entzündung des Perikardiums und bei der Entzündung aller fibrösen Gewebe wahr. Der Kranke befindet sich am Tage vielleicht wohl, aber gegen Morgen oder Abend wird der Schmerz bedeutend vermehrt. Es ist ein aussetzendes, dumpfes Schmerzgefühl, nicht von lanzinirendem oder lazerirendem Karakter, aber hinreichend, um die Ruhe des Kranken zu stören und auf diese Weise Erschöpfung zu veranlassen.«

Mr. Key (1) kömmt, meiner Meinung nach, dem primären Sitz des Leidens noch näher. »Die Fälle, — sagt er — die ich zu untersuchen Gelegenheit hatte, haben mich zu der Meinung geführt, daſs der Ulzeration des Knorpels

(1) Medico-chirurgical Transactions. Vol. XVIII. p. 230.

eine Entzündung des Ligamentum teres vorangeht. Ich behandelte eine junge Frau, welche 6 Monate vor ihrem Tode an den gewöhnlichen Symptomen einer chronischen Entzündung des Hüftgelenks gelitten hatte. Schon waren die Erscheinungen fast alle unter einer gehörigen Behandlung geschwunden, als sie von einer andern Krankheit befallen wurde, an welcher sie starb. Man fand das Ligamentum teres weit dichter und aufgelockerter als gewöhnlich nach einer interstitiellen Effusion, und die Gefäſse auf der dieses Band umkleidenden Synovialmembran waren deutlich entwickelt und groſs, ohne entzündliche Einspritzung. An der Wurzel des Ligaments, wo es an dem Schenkelkopfe befestigt ist, bemerkte man eine ulzerirte Stelle in dem Knorpel, und dasselbe nahm man an dem Punkte des Acetabulum wahr, wo das Ligamentum teres befestigt war.

»Ich kann nicht die Behauptung aussprechen, daſs das Hüftleiden immer dieselben pathologischen Erscheinungen darbiete, oder daſs nicht Fälle eintreten sollten, wo die Ulzeration als ein Primärleiden vorhanden ist, ohne eine Affektion des runden Ligaments oder der Synovialmembran. Sir B. Brodie's Behauptung, daſs es als ein Primärleiden existire, ist, da sie von einem so vortrefflichen Pathologen ausgesprochen wird, hinreichend, die Sache zu bekräftigen. Aber eine genaue Beobachtung dieses Leidens in seinen verschiedenen Stadien und der Art und Weise, wie dieses Leiden sich ausbildet beweisen nebst den Ergebnissen der Leichenuntersuchung, daſs dasselbe, wenigstens in vielen Fällen, sich vom Ligament auf den Knorpel verbreitet und daſs die Ulzeration des letzteren der Entzündung des ersteren folgt. Der Anfang des Leidens läſst sich oft auf einen Fall zurückführen, durch welchen die Beine weit von einander entfernt und das Ligamentum teres gespannt wurden. In einigen Fällen war die Verletzung so beträchtlich, daſs der Kranke das Glied einige Tage lang wegen der Heftigkeit des Schmerzes ruhen lassen muſste. Dieser läſst im gewissem Maaſse nach und die

zurückbleibende Entzündung nimmt die chronische Form an. Bei gutem Gesundheitszustande des Patienten wird er bald wieder besser und es bleibt nur eine geringe temporäre Schwäche im Gelenke zurück; bei schwächerer Konstitution hingegen, verbunden mit einer Neigung zu strumösen Affektionen geht das Leiden nach und nach in eine ulzerative Form über.

»Bisweilen kann wegen des zarten Alters des Kindes keine Ursache des Leidens angegeben werden und es hat dasselbe vielleicht in einigen Fällen einen rein konstitutionellen Ursprung.«

Diese Bemerkungen stimmen völlig mit der von uns oben ausgesprochenen Ansicht überein, dafs das Leiden nämlich immer ein konstitutionelles Leiden ist und dafs es örtlich zuerst die Synovialmembran ergreift.

»Die Bewegungen des Gelenks, welche dem Kranken den meisten Schmerz verursachen, deuten offenbar auf den Sitz der Affektion in den frühern Stadien hin, bevor die weichen Theile affizirt werden konnten, wenn das Leiden im Knorpel beginnt. Die Drehung des Schenkels und die Abduktion des affizirten Gliedes von dem andern verursachen dem Kranken den gröfsten Schmerz, während er das Gelenk beugen und in gelindem Grade einwärtskehren kann, ohne Schmerzen dabei zu empfinden; auch der Umstand, dafs man durch Drücken des Schenkelkopfs gegen die Pfanne bisweilen Schmerzen hervorruft, deutet ebenfalls auf eine Entzündung des Ligamentum teres hin. Im gesunden Zustande nämlich erleidet das Ligament, da es in der Höhlung der Pfanne sich befindet, nur einen geringen Druck; ist es aber durch einen entzündlichen Prozefs angeschwollen, so gewährt ihm die Gelenkhöhle nur geringen Schutz und es wird daher bei einem angebrachten Drucke gegen den Schenkelkopf komprimirt, was gewöhnlich von Schmerzen begleitet ist.«

»Auch der Umstand, dafs das Ligam. teres durch Ulzeration zerstört ist, während der Kopf des Knochens und

die Pfanne nur theilweise ulzerirt sind, läſst mit Wahrscheinlichkeit darauf schlieſsen, daſs das Ligament sehr frühzeitig affizirt wird. Es giebt wenig Fälle von Leichenuntersuchungen an einem Leiden des Hüftgelenks verstorbener Individuen, wo man das Ligam. teres nicht zerstört gefunden hätte.«

Die Ursache, weshalb das runde Ligament vorzugsweise vor andern zerstört wird, verdient eine ernste Betrachtung. Es unterscheidet sich von andern Ligamenten durch zwei wichtige Umstände, einestheils dadurch, daſs es die Gefäſse zu der gefäſsreichern Synovialmembran hinführt, und anderntheils durch den Umstand, daſs es von einem Ende zum andern von jener gefäſsreichen Ausbreitung, die zu einem krankhaften Zustande so sehr geneigt ist, genau umkleidet ist. Diesen Umständen müssen wir es zuschreiben, daſs das runde Ligament so frühzeitig in diesem Leiden ergriffen wird.

Die eigentliche örtliche Ursache des Leidens *wird von* Camper und van Swieten (ganz der *oben* von uns ausgesprochenen Ansicht gemäſs, daſs das Leiden nämlich ein konstitutionelles ist — ein Leiden der Sekretion — und daſs es in dem gefäſsreichsten Theile des Gelenks seinen Ursprung nimmt) in eine ungewöhnliche Ansammlung von Synovia gesetzt.

Auch Petit ist der Meinung, daſs es, auſser der Relaxation der Gelenkbänder, der Paralyse der Muskeln und Anschwellung des Schenkelkopfs, aus einer Anhäufung von Gelenksaft entstehen kann.

Daſs die Synovialmembran des Hüftgelenks und nicht der Knorpel oft primär leiden, können wir auch aus einem der ersten, im Beginn dieser Affektion wahrnehmbaren Symptome schlieſsen, nämlich aus einer Vollheit der Leistengegend, die aller Wahrscheinlichkeit nach von einer vermehrten Sekretion im Gelenke, ähnlich der, welche bei der Synovitis des Kniees sich einstellt, abhängt.

»Kein Theil des Körpers,« sagt Brodie, »erkrankt häufiger, als die Synovialmembran. Ich habe viele Fälle beobachtet, in welchen eine extensive Destruktion der Knorpel eines Gelenks in Folge von Ulzeration vorhanden war, die offenbar aus einer vernachläfsigten Entzündung der Synovialmembran entstand. Die Entzündung der Synovialmembran nimmt gelegentlich einen Ausgang in Eiterung, ohne eine Ulzeration der weichen oder harten Gewebe der Gelenke herbeigeführt zu haben.

»Wenn die Entzündung die Synovialmembran der Hüfte ergreift, so bemerkt man eine deutliche Vollheit der Leistengegend, oft auch der Nates. Der Schmerz wird durch das Aufrechtstehen des Patienten vermehrt, und dieser läfst daher das Bein hängen, ohne den Fufs auf den Boden zu setzen.(1)

»Hat sich ein Abszess in einem Gelenke gebildet, so entsteht eine ulzerirte Oeffnung in der Synovialmembran, durch welche die Materie ausfliefst.

»Es giebt einige Affektionen, welche allein in einer krankhaften Thätigkeit bestehen, aber es giebt auch andere, wo die krankhafte Aktion eine organische Strukturveränderung zur Folge hat. Die krankhafte Aktion entsteht offenbar in der Gelenkmembran, welche ihre natürliche Organisation verliert und in eine breiige, hell — bisweilen röthlichbraune, von weifsen membranösen Streifen durchschnittene Substanz umgewandelt wird. Im weitern Verlaufe des Leidens werden alle das Gelenk konstituirenden Theile in den Kreis der Krankheit gezogen; es entsteht Ulzeration der Knorpel, Karies der Knochen, Schwinden der Ligamente und Abszesse an verschiedenen Stellen.«

---

(1) „Der Schmerz wird auch durch Bewegung vermehrt, aber nicht durch das Drücken der Gelenkflächen gegen einander, so dafs das Gewicht des Körpers recht gut von dem erkrankten Gliede getragen wird. Der Schmerz ist sehr heftig, aber nicht so quälend und die Kräfte erschöpfend wie bei solchen Kranken, die an Ulzeration der Knorpel des Hüftgelenks leiden."

Cruveilhier (1) schreibt: Meiner Erfahrung zufolge sind diese Gelenkkrankheiten in 20 Fällen 19 Mal nichts Anderes als chronische Entzündungen der Synovialmembran, und selbst dann, wenn alle fibrösen und zelligen Texturen, die das Gelenk umgeben, mit der Synovialhaut ergriffen sind, so ist es doch die Krankheit der Synovialmembran, welche vorhergegangen und vorherrschend ist.«

Kann es wohl einen kräftigeren Beweis von der Richtigkeit unsrer Ansicht geben, als die eben angeführten Worte?

»Die Unbrauchbarkeit der Knorpel ist eine der traurigsten Folgen der Entzündung der Synovialmembran; diese Wirkung dauert, unabhängig von der Ursache die ihr zum Grunde gelegen, fort, und die Kranken empfinden alsdann eine eigenthümliche Steifigkeit im Gelenke; sie fühlen, sie hören das Knarren, welches entsteht, wenn sie irgend eine Bewegung mit demselben ausführen.«

Zu Gunsten aller dieser Ansichten spricht der Umstand, dafs das Leiden, wie oben gezeigt wurde, ein Sekretionsleiden ist, weshalb es auch höchst wahrscheinlich in einem sezerirenden Organe seinen Ursprung nimmt.

Für diese Ansicht spricht ferner die Auftreibung in der Umgegend des Gelenks und das unbedeutende Hervorstehen des Trochanter.

Nicht weniger zu Gunsten dieser Ansichten ist auch jene Abduktion des Gliedes, wodurch der Schenkelkopf nach aus- und aufwärts gerichtet, oder direkt vom Sitze der Gefäfse, der sogenannten Synovialdrüse entfernt und der Kontakt mit der Synovialmembran verhütet wird.

Auch diejenigen Behandlungsweisen, welche einen glücklichen Erfolg gehabt, bekräftigen die oben angeführten Meinungen.

Ein nicht weniger entscheidender Fall ereignete sich neulich in meiner eignen Praxis:

---

(1) Dictionnaire de Médecine et de Chirurgie pratiques. Tome III. art. Articulations.

Caroline Long, 20 Monate alt, von skrophulöser Konstitution, ward im April 1836 mit einer Affektion des rechten Hüftgelenks zu mir gebracht. Die Nates und die ganze Extremität waren bedeutend abgemagert und das Glied schien verlängert zu sein.

Da die Zähne gerade im Durchbruch begriffen waren, so war ich geneigt, die Affektion als eine solche zu betrachten, wie sie bei Kindern während dieses Prozesses vorkömmt. Aber sehr bald fand ich, dafs das Leiden sich wirklich im Gelenke befand; der Trochanter war mehr vorwärts gedreht; die Nates traten mehr hervor; das Bein war gegen den Schenkel gebeugt und der Schenkel gegen das Becken; das Kind lag auf der entgegengesetzten Seite und schien viel Schmerz zu empfinden; es konnte auch nicht die geringste Bewegung des leidenden Gelenks vertragen.

Es wurden Blasenpflaster auf das Gelenk gelegt; warme Bäder, welche Anfangs viel Erleichterung verschafften, wurden versucht; zur Milderung der Schmerzen ward Opium gereicht.

Das Kind verblieb in diesem leidenden Zustande bis zum 13ten Juni vergangenen Jahres, wo es von Krämpfen befallen wurde und am folgenden Morgen starb.

Abends untersuchte ich den Leichnam mit Mr. King, der das Kind in der letzten Zeit behandelt hatte.

Das rechte Bein war, wie aus den Messungen beider untern Extremitäten hervorging, etwas kürzer als das linke. Die Muskeln an der hintern Gegend des Gelenks waren, mit denen der entgegengesetzten Seite verglichen, sehr dünn; der Psoas und innere Iliacus aber schienen keine Veränderungen erlitten zu haben.

Bei der Oeffnung des Kapselrandes flofs etwas dicke, gelbliche, an Konsistenz der Kortikalsubstanz des Gehirns gleichende Masse aus, deren Quantität sich auf einen halben Efslöffel belief. Das runde Ligament war vollständig zerstört und die Synovialmembran entzündet.

Ein Stück des den Schenkelkopfs bedeckenden Knorpels und der kartilaginösen Leiste der Pfanne war absorbirt; aber bei einem Durchschnitte des Schenkels fand man den Knochen gesund und den Knorpel nicht weiter erkrankt.

Das linke Hüftgelenk war vollkommen gesund.

Das Peritonäum war in seiner ganzen Ausdehnung entzündet und mit kleinen Tuberkeln besetzt. Die mesenterischen Drüsen waren vergröſsert und gefäſsreich, befanden sich aber nicht in einem eiternden Zustande. Die Eingeweide waren gesund.

Ein anderweitiger Fall bestätigte ebenfalls unsere Ansicht über den Ursprung dieser Affektion. — Ich hatte vor einiger Zeit Gelegenheit, mit meinem Freunde Dr. Lambe, den Körper eines 6jährigen Kindes zu untersuchen, welches an einer inflammatorischen Affektion der Lungen gestorben war, welches aber im Anfange seiner Krankheit an einem beginnenden Leiden des rechten Hüftgelenks gelitten hatte. Die Synovialmembran war *entzündet*, namentlich der Theil derselben, welcher das runde Ligament bekleidet; die rothen Gefäſse erstreckten sich längs des Ligaments über den Knorpel des Schenkelkopfs, und ich wüſste Nichts, womit ich das Ansehen des Knorpels so gut vergleichen könnte, als mit der in einem Zustande beginnender Entzündung sich befindenden Konjunktiva des Auges.

Drittes Kapitel.

Von der pathologischen Anatomie des Hüftgelenks in diesem Leiden.

Wie sich wohl erwarten läſst erleiden die in die Bildung des Gelenks eingehenden Theile sehr beträchtliche Veränderungen in diesem Leiden. Die Natur dieser Veränderungen hängt groſsentheils von der Ausdehnung des Uebels und von der Konstitution des leidenden Individuums ab. Uebrigens deuten die krankhaften Erscheinungen mehr auf die gröſsere oder geringere Extensität des Uebels als auf eine Verschiedenheit in der Natur desselben hin.

Es kann Verschwärung in den das Gelenk bildenden Theilen eintreten, ohne dafs man an dem Patienten Symptome bemerkt, die auf ein skrophulöses Leiden schliefsen liefsen; gemeiniglich aber zeigt das Leiden einen skrophulösen Karakter, sowohl in den dadurch veranlafsten konstitutionellen Symptomen, als in seinen lokalen Wirkungen.

Die Synovialmembran insbesondere wird entzündet und verdickt, und ist gelegentlich von kleinen Oeffnungen durchbohrt. Nach einer widernatürlichen Absonderung von Synovia wird sie mit mehr oder weniger anhaftender koagulabler Lymphe ausgekleidet; diese Substanz überzieht auch das Acetabulum und breitet sich oft über den Kopf und Hals des Schenkelbeins aus. Zu andern Zeiten sondert die Synovialmembran jene dicke, purulente Masse ab, die man oben in dem Falle der Carolina Long angeführt findet, oder sie wandelt sich in die von Brodie erwähnte knorplichte Substanz um. Im weitern Verlaufe des Leidens wird sie oft vollkommen zerstört.

Das Ligam. teres geht auch in Ulzeration über und wird endlich vollständig absorbirt.

Einen schlagenden Beleg zu diesen Thatsachen führt Palletta (1) an: »Militem qui ultra annum lecto se continuit et ob cariem coxitidis obiit secuimus 2. Aug. 1817. Patefacto articulo, inventum est cotyle cartilagine destitutum, carie hinc inde abrasum, praecipue foveola, in qua teres ligamentum immittitur cujus nullum vestigium erat.« Das Kapselband ist bisweilen aufgelockert und schwammig, in andern Fällen verdickt und von verschiedenen fistulösen, mit dem Gelenk kommunizirenden Oeffnungen perforirt. Mr. Liston hat in seinem Museum ein schönes Präparat dieses verdickten Zustandes des Kapselbandes. Im weiter vorgerücktern Stadium des Leidens bemerkt man nur geringe oder gar keine Spur des Bandes.

Die Gelenkknorpel sind an einigen Stellen abgeschabt, an andern absorbirt. Bisweilen ist der Knorpel des Ace-

(1) Exercitationes pathologicae, p. 57.

tabulum zuerst affizirt, bisweilen der des Schenkels und in andern Fällen beginnt die Ulzeration in beiden Theilen zu einer und derselben Zeit. Im fernern Verlaufe des Leidens werden diese Knorpel vollständig zerstört und mitunter von einer elfenbeinartigen oder fast glasartigen Ablagerung ersetzt. Dann und wann findet man nach dem Tode einzelne lockere Knorpelstückchen im Gelenke. Cruveilheur (1) erzählt einen Fall, wo er 15 lockere Knorpelfragmente im Hüftgelenke fand. Die Kotyloid- und Transversalligamente sind gemeiniglich zerstört.

Die Höhle des Knochens wird durch diesen Prozefs erweitert und mürbe; die entblöfsten Oberflächen des Knochens werden kariös und ulzerirt; der Kopf und selbst der Hals, des Femur werden kleiner, so dafs die das Gelenk zusammensetzenden Theile nicht mehr zu einander passen. Bei skrophulöser Entzündung des Knochens wird die erdige Masse absorbirt und der Knochen folglich erweicht, während die Röhrentextur mit einer gelblichen *käsigen* Masse, oder einer durchsichtigen gelben Flüssigkeit angefüllt wird.

Das hervorstechendste Moment aber in dieser Art von Entzündung ist der Mangel der Sekretion oder der Ablagerung von Knochenmasse, wohingegen in der einfachen Entzündung, ohne skrophulöse Diathese, namentlich wenn sie den chronischen Karakter annimmt, Knochenmasse in Uebermaafs abgesondert wird. Anchylose der Knochen ist bei einem skrophulösen Individuum ein so seltenes Ereignifs, dafs einige Pathologen glauben, es käme niemals vor. Der Kopf des Knochens wird häufig in seiner Struktur verändert und befindet sich bei skrophulösen Subjekten in einem sehr erweichten Zustande.

Mr. Lloyd (2) sagt: »Es ereignet sich oft, dafs fast die ganze Röhrentextur des Knochens mit dieser käsigen Masse angefüllt ist, oder dafs mehrere der zelligen Wände durch-

(1) Archives générales de Médécine, t. 4.

(2) On the Nature and Treatment of Scrofula, p. 120

brochen sind und eine grofse Quantität jener Masse auf einen Punkt angehäuft ist, während die übrigen Röhren ganz bleiben und nur zum Theil mit der gelblichen Flüssigkeit angefüllt sind; einige von ihnen erscheinen ganz und gar leer und enthalten nicht einmal ihre natürliche Absonderung. Bisweilen finden wir, dafs nur ein Theil der Röhrentextur des Schenkelkopfs diese Veränderung erlitten hat, in der That bin ich geneigt zu glauben, dafs sie oft im Mittelpunkte beginnt, da ich gefunden habe, dafs die Ablagerung der neugebildeten Masse sehr häufig dort gröfser ist, und dafs das Aeufsere des Knochens gemeiniglich hart bleibt, wie auch Wiseman (p. 252) bemerkt; während das Innere vollständig seiner erdigen Substanz beraubt und so weich ist, dafs es sich mit einem Messer recht gut durchschneiden läfst. Bisweilen ist indessen nur eine Seite des Knochens affizirt und man findet dann daselbst die ganze abgelagerte Masse. Mitunter kommt es vor, dafs alle Knochen eines Gelenks auf diese Weise leiden, aber sehr oft hat nur einer allein diese Veränderung erlitten. Zuweilen durchdringt auch die käsige Masse die Zellen des ganzen Knochens und wird in unzähligen, äufserst kleinen Portionen abgelagert.«

Die Folgen dieses Leidens sind oft sehr verwickelt, wegen des langen Weges, den die Materie zu nehmen hat, um die Oberfläche des Körpers zu erreichen, und so bilden denn nicht selten fistulöse Gänge und grofse Abszesse Kommunikationen mit andern Strukturen und führen die Reste des Gelenks zu verschiedenen Theilen der Oberfläche des Körpers.

In Liston's Sammlung befindet sich ein Präparat, welches die ausgedehnte Destruktion des Acetabulum, des Schenkelkopfs und Halses, nebst mehreren aus dem Gelenke führenden Gängen zeigt; einer der letzten namentlich ist sehr grofs und führt durch das ovale Loch in das Rektum in welchem letztern sich ungefähr 1½ Zoll über dem Anus

eine die Spitze des kleinen Fingers durchlassende Oeffnung befindet.

Der Kopf des Knochens ist bisweilen dislozirt und wird durch die Aktion der Muskeln aufwärts auf die Rückseite des Darmbeins gezogen. In seltenen Fällen ward das obere Ende des Femur aus der Gelenkhöhle nach unten und innen auf das eirunde Loch gerückt. In noch seltneren Fällen wird der Schenkelkopf nach vorn gezogen und ruht auf dem Schaambeine, wobei das Knie und die Zehen auswärts gedreht sind.

In den letzten Stadien des Leidens wird das Acetabulum bisweilen von einer weifslichen, organisirten, verschiedentlich konsistenten Masse ausgefüllt; jeder Unterschied zwischen Synovialmembran, Kapselligament, Zellhaut und dieser neu gebildeten Substanz ist geschwunden und alle diese Theile sind in eine gleichartige Masse verwandelt worden. Selbst die Muskeln sind in ihrer Struktur verändert.

Die Beckenknochen erleiden in diesem Uebel oft eine sehr beträchtliche Veränderung. In einigen Fällen ist das ungenannte Bein in weit gröfserer Ausdehnung von Karies befallen, als selbst der Schenkelknochen.

In denjenigen Fällen, welche zu einer Zeit *untersucht* wurden, wo der Heilungsprozefs begann, fand man die Ligamente bisweilen dicker als gewöhnlich und an ihrer innern Oberfläche eine weiche Substanz, welche, wie es scheint, zuerst als koagulable Lymphe abgesondert wurde, aber später eine solide und organisirte Masse bildet; in Fällen, wo die Gelenkknorpel absorbirt worden sind, fand man dafs diese Substanz zwischen die ihres Knorpels beraubten Gelenkflächen ging, mit diesen verwuchs, indem die Gefäfse aus jenen in diese übergingen, und so bildete diese Substanz das verbindende Medium, durch welches später die Anchylose sich ausbildet. Wenn das Kapselband nicht zerstört ist, so wird der kariöse Kopf oder Hals des Schenkelbeins gegen das Acetabulum hingezogen und eine Dislokation findet dann gewöhnlich nicht statt, aber wohl eine Anchylose des Schenkelkopfs. In andern Fällen wird der Femoralkopf dislozirt und es bildet sich dann eine Anchylose zwischen dem Oberschenkel und der Rückseite des Darmbeins, oder es entsteht ein neues Gelenk daselbst, so dafs der Oberschenkel in gewissem Grade beweglich ist. Wenn der Kopf des Knochens dislozirt ist, so wird Knochensubstanz in das Acetabulum abgesetzt, wodurch diese Kavität endlich fafs ganz obliterirt wird.

Nekrose des Oberschenkels kann sich bis zum Halse des Knochens erstrecken und ein Leiden des Gelenks zur Folge haben. Unter solchen Umständen wird indessen die

eigentliche Gelenkfläche niemals zerstört, denn der Gelenkknorpel verbleibt an seiner Stelle und das Kapselband wird nirgends verletzt oder geöffnet. »Mir ist kein Fall bekannt,« sagt Russell (1), »wo der Gelenkknorpel in einem Falle von Nekrose zerstört wäre. Er scheint indessen doch eine Veränderung zu dem Zwecke zu erleiden, um sich der Vergröfserung anzupassen, welche an dem Kopfe des neugebildeten Knochens vor sich geht; das Stück Knorpel nämlich, welches den Kopf des neuen Knochens bedeckt, ist immer beträchtlich breiter als die Oberfläche des ursprünglichen Knorpels; es mufs daher im Verhältnisse zu der gröfseren Fläche, die es nun zu bedecken hat, an Gröfse zugenommen haben.«

Albers und Rust haben eine Beschreibung der Veränderungen gegeben, welche die Beckenknochen in ihrer Form und Lage erleiden. Bei solchen Personen, welche eine Zeitlang lahm gegangen sind, wird das Becken nach aufwärts gedrängt; das Sacrum ist flach und platt, obgleich es in einigen Fällen aber auch gekrümmter als im Normalzustande ist. Das Steifsbein ist stark vorwärts geneigt und die Verbindung des letzten Lendenwirbels mit dem Kreuzbein bildet einen rechten Winkel. Das Hüftbein der kranken Seite steht höher und hat im Allgemeinen eine perpendikuläre Richtung und eine dreieckige Gestalt. Die äufsere Fläche ist glatt, während die Fossa mehr ausgehöhlt als gewöhnlich zu sein scheint. Diese Aushöhlung hängt wahrscheinlich von der Wirkung des innern Iliacus ab, welche die der Gluteen übertrifft. Der horizontale Theil des Schaambeins erscheint oft verlängert und niedriger als im natürlichen Zustande; das Sitzbein ist gewöhnlich nach aus- und vorwärts gezogen. Die perpendikuläre Richtung des eirunden Loches ist mehr eine horizontale geworden und die Oeffnung nimmt, da die Basis derselben nach der Pfanne gewandt ist, eine mehr dreieckige Gestalt an. In Folge der veränderten Lage der Beckenknochen erleiden auch die verschiedenen Durchmesser der Beckenhöhle eine wesentliche Abweichung von der Norm. Die oberen Aperturen des Beckens sind gewöhnlich etwas schräg und das Becken ist an der kranken Seite von vorn nach hinten breiter.

Die Sektionen solcher Personen, welche in Folge dieses Leidens eine lange Zeit lahm gegangen sind, haben gezeigt, dafs die Muskeln in einer von der natürlichen verschiedenen Richtung thätig gewesen sind. Einige derselben sind erschlafft, namentlich die drei Gluteen, welche ganz und gar zusammengezogen und verkürzt sind. Aufserdem wird der vordere Theil des mittlern und kleinern Glutäus nach rückwärts gezogen und der hintere Theil

wird in einer fast graden Richtung an den Trochanter gedrückt. Andere Muskeln, wie die Obturatoren, werden mit dem dislozirten Gelenk nach vorwärts gezogen. Die Gemelli, der Pyriformis und der viereckige Lendenmuskel werden verkürzt, da der Oberschenkel näher zu ihren Befestigungspunkt herangedrängt ist. Andere Muskeln werden aus ähnlichen Ursachen einwärts gezogen, und dies ist der Fall mit dem Psoas und innern Iliacus. Der Trizeps, Gracilis und Pectinäus werden nach auswärts gezogen. Der Schenkelkopf steigt unter die Sehne des Rectus femoris, welcher nach rückwärts gezogen wird. Bisweilen findet man mehrere Muskeln durch die vorhergegangene Eiterung ganz verhärtet, unter einander verbunden und in eine tendinöse Masse verwandelt. Die ischiadischen oder Kruralnerven sind gespannt oder nach einer Seite gedrängt. Sir B. Brodie erwähnt einen Fall, in welchem er zwei vergröfserte lymphatische Drüsen, jede von der Gröfse einer Wallnufs, unmittelbar unterhalb des Schenkelbogens auf dem vordern Theile des Gelenks fand; diese befanden sich unmittelbar hinter zwei Nervenästen, so dafs diese wie Saiten auf dem Stege einer Violine gespannt waren. Die Hüfte der affizirten Seite ist weniger hervorragend und flacher als die andere und oft von Gängen *durchschnitten*, die eine sehr solide purulente Materie *enthalten*.

Ich habe in dem Vorhergehenden eine Beschreibung der Strukturveränderungen, welche die in der Bildung des Gelenks eingehenden Theile in diesem Uebel erleiden, zu geben versucht; man darf aber nie vergessen, dafs die krankhafte Aktion nicht auf das Gelenk allein beschränkt ist, dafs vielmehr oft das ganze Drüsensystem, namentlich die Inguinal-, Becken- und mesenterischen Drüsen und die Leber affizirt sind. Auch die Lungen waren häufig erkrankt, so dafs viele der Patienten schwindsüchtig starben.

Gedruckt bei Ferdinand Nietack.

Analekten der Chirurgie.

Herausgegeben

von einem Vereine

praktischer Aerzte und Wundärzte

unter Redaktion

des

Dr. E. Blasius,

Professor zu Halle,

und des

Dr. A. Moser,

praktischer Arzt zu Berlin.

Zweiter Band. Zweites Heft.

Berlin, 1839.

Verlag von Carl Heymann.

Analekten der Chirurgie.

Herausgegeben

von einem Vereine

praktischer Aerzte und Wundaerzte

unter der Redaction

von

Dr. E. Blasius,

Professor zu Halle,

und

Dr. A. Moser,

praktischer Arzt zu Berlin.

Zweiter Band. Zweites Heft.

Berlin. 1839.

Verlag von Carl Heymann.

Fortsetzung von der Krankheit des Hüftgelenkes oder der Coxarthrocace.

A. d. Engl. von W. Coulson.

Viertes Kapitel.

Von den Symptomen der Krankheit des Hüftgelenkes.

In der Symptomenreihe dieses Leidens kann man drei Stadien unterscheiden:

Das erste Stadium beginnt mit einer Steifigkeit des Gliedes, welche der Kranke meistens des Morgens fühlt. Darauf folgt eine Schwierigkeit sich vorwärts zu neigen, so daſs der Kranke Beschwerde fühlt, wenn er sich die Strümpfe anzieht; auch beugt er wohl, um sich vorwärts zu neigen, das Bein nach rückwärts und legt die Hand hinter den Körper. Nach der geringsten Aufregung erfolgt ein Gefühl von Mattigkeit und Schwäche. Gelegentlich fühlt er schieſsende Schmerzen längst des Schenkels, und gemeiniglich einen eigenthümlichen Schmerz im Beine. Bisweilen ist Schmerz in der Hüfte selbst vorhanden, häufig aber fehlt dieser gänzlich.

Der Schmerz im Knie ist oft das einzige Symptom, welches die Aufmerksamkeit des Kranken zuerst auf sich zieht, und ihn veranlaſst, sich an einen Wundarzt zu wenden. Dieser Schmerz ist im Allgemeinen während der Nacht heftiger und beraubt den Kranken der Ruhe oder

weckt ihn mehrmals aus dem Schlafe auf. Nicht selten treten in dieser Zeit die Schmerzen periodisch auf.

Der Wundarzt findet bei der Untersuchung das Knie in den meisten Fällen, wiewohl nicht immer, gesund. Ford sagt, dafs man das Knie auch bei der genauesten Untersuchung in einem vollkommen gesunden Zustande finden wird; diese Behauptung ist indessen zu allgemein. Es ereignet sich bisweilen, dafs das Knie gleichzeitig mit der Hüfte affizirt ist, und selbst dann, wenn das Knie nicht erkrankt ist, scheint es oft aufgetrieben und geschwollen.

Drückt der Wundarzt indessen auf die Nachbarschaft des Hüftgelenkes, entweder hinter dem grofsen Trochanter, oder vorn, wo der grofse Psoas und innere Iliacus über das Gelenk gehen; oder wenn er den Fufs der Kranken ergreift und den Schenkelkopf eine rotirende Bewegung gegen das Azetabulum machen läfst, so überzeugt er sich bald, dafs die Hüfte der Sitz des Leidens ist.

Um dieses zu bestimmen, fafst der Wundarzt, *nachdem* der Kranke horizontal auf eine flache, harte Fläche, auf einen Tisch oder auf den Boden, gelegt worden, den Fufs des kranken Gelenks mit der einen Hand und, die andre auf das Knie legend, dreht er den Schenkelkopf gegen das Azetabulum. Der Schmerz, den der Kranke bei dieser Untersuchung empfindet, belehrt ihn über das im Gelenke sich ausbildende Leiden. Ein vorn auf das Gelenk und grade hinter dem Trochanter angebrachter Druck bestätigt seine Meinung über den Sitz des Leidens.

Jede Art von Schmerz aber, die der Kranke fühlt, ist er geneigt mehr auf das Knie zu beziehen, als auf das wirklich affizirte Gelenk selbst. Dieser Knieschmerz begleitet fast unabänderlich die früheren Stadien des Hüftleidens und es sind verschiedene Erklärungen für das Vorkommen desselben gegeben worden.

»Was den Sitz des Schmerzes anbetrifft,« sagt Mr. Tyrrel, »so ist dies ein Punkt von Wichtigkeit. Die fibröse Kapsel des Hüftgelenks dehnt sich sehr weit aus. Wir fin-

den oft organische Verdichtung an einem Theile der Kapsel, während die andern unversehrt bleiben, und der Schmerz im vordern Theile des Gelenks deutet darauf hin, dafs die krankhafte Affektion auf diesen besondern Theil beschränkt ist. Dieses zeigt auch der sympathische Schmerz an, welcher das Knie befällt, und es ist am vordern und innern Theile des Knie's, wo der Kranke diesen Schmerz fühlt. Letzterer findet seine Erklärung in der anatomischen Struktur und in der Vertheilung der Nerven in diesen Theilen — die Spaltung des vordern Kruralnerven, und der Saphenus major oder minor — von welchen einer zum Fufse hinabgeht und der andere sich oberhalb des Knies an der linken Seite verliert.

»Wenn man dieses Leiden als ein rein örtliches betrachtet,« fügt er hinzu, »so ist es wichtig, hierauf zu achten, weil je näher die Heilmittel mit den affizirten Theilen in Berührung gebracht werden, sie auch von desto gröfserem Nutzen sein werden. So findet man oft, dafs Blutentziehungen über dem hintern Theile des Hüftgelenks oder Blasenpflaster und Moxen daselbst applizirt worden sind, wo sie nicht den sechsten Theil des Nutzens haben werden, als wenn diese Mittel auf die Leistengegend, nahe dem Sitze des Leidens, angebracht worden wären. Es ist deshalb von grofser Wichtigkeit, die Symptome und den Ursprung desselben genau zu beachten.«

Man ist allgemein der Meinung, dafs der Schmerz durch die Aeste des vorderen Kruralnerven, den Schenkel hinab, zum Knie geleitet werden.

C. Bell glaubt indessen, dafs diese Leitung durch den obturatorischen Nerv geschehe. »Der Nervus obturatorius« sagt B. »geht durch das Thyroidloch hinab zum Hüftgelenk, und nachdem er die Muskeln mit Aesten versehen, vertheilt er sich an dem innern Theil des Knie's. Der Nerv wird so in seinem Laufe in den entzündlichen Prozefs, welcher das Hüftgelenk affizirt, gezogen, und der

Schmerz wird an den äuſsersten Hautästen, an einem von dem eigentlichen Sitze des Leidens entfernten Theile gefühlt.«

Diese Ansicht reicht aher für die Erklärung der Erscheinungen nicht hin; denn wir finden gewöhnlich, daſs der Schmerz sich längst des mittleren und selbst des äuſsern Theiles des Schenkels erstreckt, während der obturatorische Nerv sich nur in den Muskeln der innern Seite des Schenkels verästelt.

Mr. Tyrrell bemerkt, daſs »sobald das Kapselband affizirt wird, das Knie sympathisch leidet und daſs auch bisweilen eine sympathische Affektion der Muskeln, in einer groſsen Entfernung von dem Theile, welcher der eigentliche Sitz des Uebels ist, entsteht.« Es ist nicht unwahrscheinlich, daſs wegen der genauen Verbindung des langen Kopfs des Rectus femoris mit dem äuſsern Rande des Azetabulums und mit dem Kapselbande, dieser Muskel an der entzündlichen Thätigkeit Theil nimmt, und daſs auf diese Weise der Schmerz längs des Gliedes hinab zum Schenkel *geleitet* wird. Etwas Aehnliches finden wir bei einem Leiden des Schultergelenks. Auch hier erstreckt sich der Schmerz von der vordern Seite des Arms bis zur Insertion des Bizeps, und der lange Kopf des Bizeps steht in unmittelbarer Verbindung mit dem Kapselbande des Gelenks und mit dem Gelenkbande der Skapula.

In dieser Periode ist keine Abweichung vom natürlichen Zustande des Gliedes oder der Wirbelsäule wahrnehmbar. Das Rückgrat ist ganz grade und das kranke Glied eben so lang als das gesunde.

Die Nates sind in ihrer Gestalt nicht verändert, auſser daſs man bisweilen, in Folge der Anhäufung von Synovia innerhalb des Kapselbands, eine geringe Auftreibung hinter dem Trochanter und vor dem Gelenke wahrnimmt.

Der Kranke ist in diesem Stadium geneigt, den Fuſs etwas ein- oder auswärts zu drehen, ohne Zweifel je nach dem Theile der Synovialmembran, welcher affizirt ist; beim Gehen hält der Patient auch gern das Glied ganz grade,

als ob gar kein Gelenk im Knie vorhanden wäre. Dieser letztere Punkt ist ein sehr bemerkenswerther Umstand und verdient eine ernsthafte Berücksichtigung.

Bei einigen Personen nimmt man auch eine Schwierigkeit wahr, die Beine seitwärts von einander zu entfernen, und bei anderen, obgleich das seltener der Fall ist, ist es schwer die Beine zusammenzubringen. Auch dieses sind wichtige Zeichen.

Auf die Schwäche und Steifigkeit, welche der Kranke zuerst im Beine empfindet, folgt bald ein hinkender Gang, oder ein geringer Grad von Lahmheit.

Alle diese Symptome (und selbst der Schmerz im Knie) sind Anfangs so gering, daſs sie, selbst von Erwachsenen, gar nicht beachtet werden; und bei Kindern, welche nicht die Fähigkeit besitzen, ihre Empfindungen mitzutheilen, ist der hinkende oder lahme Gang das erste Symptom, welches die Aufmerksamkeit der Eltern auf sich zieht, aber auch selbst dann oft aus einer ganz andern Ursache, als der wirklichen, hergeleitet wird.

So kommt es denn, daſs das Uebel, sowohl bei Erwachsenen als bei Kindern, oft eine Zeit lang ganz unberücksichtigt besteht.

Wie lange dieses erste Stadium dauern kann, ist natürlich unbestimmt und von der Konstitution und dem Alter des Individuums, so wie von verschiedenen andern Ursachen abhängig. Die gewöhnliche Dauer ist indessen 1—6 Monate.

In vollkommner Uebereinstimmung mit der oben ausgesprochenen Ansicht sagt Lloyd in Bezug auf dieses Leiden: »Eine der ersten Erscheinungen der Krankheit des Hüftgelenks ist nicht selten die, daſs die Leistendrüsen ein scrophulöses Leiden zeigen, sich vergröſsern und in Eiterung übergehen. Ich habe 2 Fälle dieser Art beobachtet, wo die genannten Drüsen eine enorme Dicke bekamen und groſse Abszesse bildeten, die in keiner Kom-

munikation mit der Gelenkhöhle oder mit kranken Wirbelbeinen standen.

Der allgemeine Gesundheitszustand ist häufig in diesem Stadium gar nicht affizirt; in andern Fällen fühlt der Kranke hingegen Schwäche und ein Gefühl von Mattigkeit bei der geringsten Bewegung, das äufsere Ansehen ist schwächlich und gegen Abend stellt sich ein leichter Fieberanfall ein.

Trifft das Leiden ein scrophulöses Subjekt, so erleidet die Entzündung durch diesen dyskrasischen Zustand eine bedeutende Modifikation. Es ist indessen bekannt, dafs in diesem Uebel und in skrophulösen Leiden die inflammatorische Diathesis während des ersten Anfalls ganz indolent ist, und sich durch die gewöhnlichen Symptome von heftigem Schmerz und Fieber nicht verräth. Im Gegentheil, der Kranke scheint sich häufig in einem gesundenen, asthenischen Zustande zu befinden, und ein schneller *kleiner* Puls deuten nebst vielen andern Symptomen auf *einen niedergegrückten* Zustand der Lebenskräfte.

Ist das Leiden in diesem Stadium unterdrückt worden, so bleibt bisweilen ein hinkender Gang zurück, und nach einem bedeutenden Gange oder grofser Anstrengung vermehrt sich dieses Hinken.

Bei vielen mit einem Hüftleiden behafteten Personen bemerkt man jenen Zustand der Brust, den ich: Taubenbrust genannt habe *); und dieses Uebel wird durch den Mangel einer gehörigen Leibesbewegung und durch den Zustand des konstitutionellen und örtlichen Leidens verschlimmert. Ich sah erst neulich ein im dritten Stadium des Hüftleidens sich befindendes Kind, bei dem dieser Zustand der Brust zu bemerken war.

Wird in diesem Zeitraume das Uebel in seinem Verlaufe nicht aufgehalten, so geht es in das z w e i t e Sta-

*) Deformities of the Chest, p. 3.

dium über, wo es sich aber durch zu deutliche Symptome charakterisirt, als daſs es verkannt oder übersehen werden könnte.

Die Nates der kranken Seite sind flacher und die Hautfalten beträchtlich tiefer. Das affizirte Glied erscheint und ist im Allgemeinen wirklich etwas Weniges länger als das gesunde; der groſse Trochanter ist mehr nach auswärts, als im natürlichen Zustande, gerichtet, und das ganze Glied, namentlich der Schenkel, ist dünner und schlaffer.

Der Wundarzt kann sich von diesen Veränderungen ganz deutlich überzeugen, wenn er den Kranken einer genauen Untersuchung unterwirft.

Die Abplattung des Gefäſses an der leidenden Seite kömmt bei allen an diesem Uebel leidenden Kranken vor. Untersucht man den Hinteren von den Lenden bis zum Knie herab, so wird diese Abplattung durch den Kontrast mit der gesunden Seite recht deutlich und die Grenzlinie zwischen der Hüfte und dem Oberschenkel ist geschwunden.

Es ist offenbar der Zustand der Glutäi, der diese Abplattung der Hüfte in der aufrechten Lage veranlaſst, indem diese Muskeln durch die totale Unthätigkeit, in welcher sie sich befinden, schwinden. An der gesunden Seite geht die gehörige Muskelkontraktion von Statten.

Die Muskeln des Beins werden ebenfalls affizirt und verlieren einen groſsen Theil ihrer Kraft.

Die wirkliche oder scheinbare Verlängerung des Beins ist in diesem Stadium des Leidens das hervorstechendste Symptom.

Um sich von dem Vorhandensein desselben zu überzeugen, ist es gerathen, den Kranken auf eine flache, harte Fläche, auf einen Tisch, auf den Fuſsboden, aber nicht auf eine weiche, nachgebende Substanz, wie auf ein Bett oder ein Sopha zu legen, indem man bei den letztern die Abweichung von der natürlichen Gestalt der Theile nicht genau bemerken kann. Wenn der Patient sich in der angegebenen Lage befindet, so sieht man meistentheils, daſs der

Trochanter, die Patella und der Malleolus niedriger als im gesunden Zustande liegen.

Nachdem man den Kranken in der horizontalen Lage untersucht hat, läfst man ihn aufstehen, wo man dann sieht, dafs er nicht gleichmäfsig auf beiden Füfsen ruht. Das gesunde Glied ist gestreckt, während das Kranke gebeugt ist; das Knie befindet sich tiefer, als das der entgegengesetzten Seite, und der Fufs ist gemeiniglich nach aufsen, obgleich auch gelegentlich einwärts gekehrt.

Kaum hat ein Punkt in der Geschichte dieses Leidens zu mehr Diskussionen Anlafs gegeben, als die Erklärung des erwähnten Symptoms. Während Einige die wirkliche Verlängerung des Gliedes in Zweifel ziehen, behaupten Andere wiederum mit Bestimmtheit das Vorhandensein derselben.

Die Anhänger der letzteren Meinung setzen den Grund der Verlängerung entweder in eine Expansion des Schenkelkopfs, oder in eine vermehrte Absonderung der Synovialflüssigkeit oder einer andern Masse, welche das Glied hinabdrängt.

Diejenigen, welche die wirkliche Verlängerung bezweifeln, sagen: »dafs die scheinbare Verlängerung von der veränderten Lage des Beckens herrühre, indem die Krista des einen Darmbeins sich unterhalb des Niveaus der andern befände. Man begreift leicht, wie dieses geschehen kann, wenn man die Position bemerkt, in welcher der Kranke sich befindet, wenn er aufrecht steht. Das ganze Gewicht des Körpers ruht auf dem gesunden Gliede und die Hüfte und das Knie des letztern werden deshalb im Zustande der Streckung gehalten; zu gleicher Zeit aber wird das andere Bein vorwärts geneigt und der Fufs der leidenden Seite beträchtlich vor den andern gesetzt, um den Körper festzustellen und das Gleichgewicht zu erhalten. Dieses kann natürlich nicht geschehen, ohne dafs das Becken an dieser Seite hinabgedrückt wird. Die Neigung des Beckens wird nothwendigerweise von einer seitlichen Krümmung

der Wirbelsäule begleitet und daher kommt es dann, daſs eine Schulter höher ist als die andere und das die ganze Figur in gewissem Grade gekrümmt erscheint.«

Ueber diesen Gegenstand sagt Mr. Wickham Folgendes: »In keinem einzigen Falle fand ich die Abweichung von dem Winkel, welchen das Becken im natürlichen Zustande mit der Wirbelsäule bildet, als eine Wirkung des im Hüftgelenk haftenden Leidens, und es ist meiner Meinung nach weder mit allgemeinen Prinzipien, noch mit den Kenntnissen, welche wir von den gewöhnlichen Veränderungen der Wirbelsäule, wenn diese krankhaft affizirt ist, besitzen, vereinbar, anzunehmen, daſs die Verkrümmung der Wirbelsäule und des Beckens Begleiter der frühern Perioden eines Leidens sein sollten, das die Hüfte betrifft, die so weit von der Wirbelsäule entfernt ist und auch in keiner anderweitigen Verbindung mit dieser steht. Bedenkt man, wie plötzlich die Verlängerung oft entsteht und wie sie öfter eben so rasch wieder verschwindet, so wird man schwerlich annehmen können, daſs zu einer Zeit das Becken plötzlich hinabsteige und sich wiederum eben so plötzlich grade richte.« — Daſs hier W. die Abweichung der Lage des Beckens, welche bei jeder Veränderung in der Stellung des Gliedes nothwendig erfolgen muſs, mit irgend einer organischen Veränderung, die übrigens kein Mensch hier behaupten will, verwechselt, ist klar.

»Die Täuschung entsteht übrigens durch die Stellung, welche das Glied durch eine rigide Muskelaktion gezwungen erhält.« (Wir glauben nicht an diese rigide Muskularaktion; wäre sie übrigens vorhanden, so würde das Glied, anstatt verlängert, im Gegentheile verkürzt werden). »Man wird bemerken, daſs das kranke Bein von dem gesunden entfernt ist und daſs die Zehen etwas auswärts gekehrt sind, so daſs man eher das gesunde Bein dem kranken nähern, als das affizirte gegen das gesunde hinziehen kann, indem Letzteres nur durch groſse Gewalt und unter Hervorbringung groſser Schmerzen geschehen

könnte. Das gesunde Bein überschreitet die Mittellinie nicht, ohne $1\frac{1}{2}$ — 2 Zoll an seiner Länge zu verlieren, und wenn man diesen Umstand als eine hinreichende Erklärung für die täuschende Verlängerung des kranken Beins betrachten will« (unmöglich! eine solche Traversion des gesunden Gliedes existirt gar nicht), »so wollen wir nun nach der Ursache der rigiden Muskularaktion suchen, durch welche der Fuſs so weit von dem andern hinweggeschleudert wird, und welche zu der angeführten Täuschung Veranlassung giebt.«

»Die Muskeln, welche den Schenkel gegen das Becken strecken, welche den Schenkel nach hinten und auſsen drehen und von dem entgegengesetzten Gliede entfernen, sind die Glutäi, welche von den Rotatoren in ihrer Thätigkeit unterstützt werden. — Der ungeregelten und kräftigen Aktion dieser Muskeln ist die Auswärtsneigung des Gliedes zuzuschreiben. Daſs sie eine solche *Wirkung* veranlassen können, wird schon durch die gewöhn*liche Aktion* derselben deutlich bewiesen«. (Wir haben schon angeführt, daſs eine solche Aktion das Glied im Gegentheil verkürzen würde).

Das Glied ist allerdings etwas verlängert oder der Trochanter steht vielmehr etwas hervor und in den Bemerkungen Palletta's finden wir eine Erklärung dieses Umstandes.

Er sagt nämlich: »Dum pes, nulli fulcro subnixus, artum pendere cogit, videtur caput recedere a fundo acetabuli, intervallo linearum duarum cum dimidia. Si femur inflexum est, ejus caput ad colylis posteriora accidit; propterea que ab anteriori parte relinquit lineae unius spatium. Distenditur itidem interius ligamentum, sive artus pendulus sit, sive femur sit flexum.«

Hier haben wir also (und es wäre überraschend, wenn Palletta es nicht gemerkt hätte) den Grund, weshalb das Glied hängend und anscheinend verlängert ist, und weshalb es nachher in einen Zustand der Flexion versetzt

wird. Die gröfsere scheinbare Verlängerung entsteht durch das Bestreben des Kranken, das affizirte Glied so viel als möglich zu schonen, weshalb er das ganze Gewicht des Körpers auf die andere Seite neigt. Die gröfste Ausdehnung bis zu welcher eine wirkliche Verlängerung des Gliedes ohne Destruktion des wunden Ligaments geschehen kann, beträgt etwas mehr als 1 Zoll.

Bisweilen finden wir das affizirte Glied kürzer als das gesunde, ohne dafs das Leiden in das dritte Stadium übergegangen wäre. — Dieser Umstand ist von grofser Wichtigkeit, sowohl in Bezug auf die Diagnose als auf die Stellung der Prognose des Leidens.

In solchen Fällen wird der Schenkelkopf wahrscheinlich von den Muskeln nach dem obern Rande des Azetabulums gezogen, auf welche Weise das schon verlängerte Glied kürzer wird, ohne rück- oder aufwärts gedrängt zu werden.

Niemals ist die Verkürzung in diesem Falle so beträchtlich und die freie Bewegung wird nie so sehr in jeglicher Richtung verhindert, wie im dritten Stadium des Leidens. Die Verkürzung bleibt nicht immer dieselbe, sondern sie wechselt und verschwindet selbst ganz in verschiedenen Stellungen und Richtungen des Gliedes, am deutlichsten erscheint sie gemeiniglich in perpendikulärer Position, in welcher auch der Schmerz beträchtlich gesteigert wird, weil in eben dieser Lage das ganze Gewicht des Körpers auf dem affizirten Gliede ruht und der Schenkelkopf gegen den obern Rand des Azetabulums gedrückt wird. Der Trochanter liegt aufserdem mehr nach vorn; die Nates der kranken Seite sind immer, wie im zweiten Stadium, schlaffer und etwas eingefallen, nicht etwa härter, breiter und hervorragend, wie dies im dritten Stadium der Fall ist. Aufserdem fehlen noch alle diejenigen Erscheinungen, welche das dritte Stadium des Hüftsleidens charakterisiren.

Es kann daher dem erfahrenen Praktiker in solchen Fällen gar nicht schwer sein, dieses Stadium des Leidens

zu erkennen und die in diesem zweiten Stadium vorkommende Verkürzung des Gliedes von derjenigen zu unterscheiden, welche sich im dritten Stadium der Beobachtung darbietet.

Das Glied ist in diesem Stadium angezogen und der Fuſs etwas nach auſsen gekehrt. »Artus infirmus — sagt Palletta — sustentandae corporis moli ineptus, divergit a linea centrali, quam in pollicem pedis transmittit inflexo nonnihil genu.«

Die verlängerte Gröſse findet in diesem Falle ganz natürlich in dem Umstande ihre Erklärung, daſs die groſsen, das Bein bewegenden Muskeln ihre Kraft verlieren, und ist dies der Fall, so wird man eine merkliche Differenz in dem Umfange beider Beine wahrnehmen; denn wie allen Muskelfibern im gesunden Zustande eine Tendenz inwohnt, sich zu kontrahiren, so werden die Muskeln eines kranken Gliedes schlaff, verlieren jene Hinneigung zur Kontraktion und deshalb wird der Durchmesser solcher Muskeln verschieden von dem der gesunden sein; besonders merklich wird dies in einem Falle, wo das Leiden in Ulzeration übergeht, oder selbst auch in einem weiter vorgerückten Zeitraume des Uebels.

Der Kranke verbleibt aber nicht lange in diesem Zustande; der anfangs geringe Schmerz im Knie wird sehr heftig und macht jede Bewegung des Gliedes, namentlich die Streckung, unmöglich. Dieses und der Umstand, daſs der Schmerz in der Hüfte nur wenig oder gar nicht berücksichtigt wird, täuscht dann und wann den Arzt, fast immer aber den Kranken über den eigentlichen Sitz des Leidens.

Der Puls ist gewöhnlich regelmäſsig, die Haut kühl und die Ausleerungen befinden sich im normalen Zustande. Wenn das Leiden aber vorwärtsschreitet, der kranke Theil empfindlich und der Schmerz heftig und kontinuirend wird, so wird der Pulsschlag frequenter, das Gesicht abwechselnd blaſs und geröthet, die Haut meistens feucht und zähe, die Zunge weiſs belegt, während das Muskelfleisch schwindet

und die Kräfte sinken. Plötzliches Auffahren im Schlafe bemerkt man auch häufig in diesem Stadium.

Nicht selten stellt sich vor dem Eintreten des dritten Stadiums eine gänzliche Remission aller schmerzhaften Symptome ein und der Kranke beginnt Hoffnungen auf eine baldige Genesung zu hegen.

Wird indessen das Leiden im zweiten Stadium nicht in seiner fernern Entwickelung aufgehalten, so stellt sich eine neue und höchst gefahrvolle Gruppe von Erscheinungen ein. Das verlängerte Glied wird allmählig, oder auch plötzlich, kürzer, so dafs man es bei der Untersuchung 1, 2 oder mehrere Zoll kürzer als das gesunde findet. Der Kranke kann bei der aufrechten Stellung des Körpers den Fufs des kranken Gliedes nicht auf den Boden setzen, sondern berührt diesen blofs mit den Zehen.

»Im Stadium der Verkürzung« sagt Mr. Wickham »wirken die Beugemuskeln des Psoas und Iliacus so, dafs der Schenkel auf- und einwärts gezogen und in die Lage gebracht wird, die vorher angegeben worden, und ihre Thätigkeit wird desto gröfser, jemehr ihre Antagonisten, die Extensoren (die Glutäi), in Folge der Unthätigkeit, in welcher sie verharren, an Kraft verlieren und schwinden.«

Wir sind übrigens der Meinung, dafs man hier die Ursache zur Wirkung, und die Wirkung zur Ursache gemacht hat. Nicht die Unthätigkeit der Glutäi veranlafst die gesteigerte Aktivität des Psoas und Iliacus, sondern es ist vielmehr die Thätigkeit der letztern, welche die Unthätigkeit der ersteren zur Folge hat. Das Ganze ist in der That eine Ausgleichung und ein unwillkürliches Bestreben, das Leiden des Hüftgelenks zu erleichtern und dieses zu schonen. In dieser Hinsicht sagt C. Bell richtig: »Man erinnere sich, wie eng die Sehnen des grofsen Psoas und innern Iliacus mit den Gelenkbändern verbunden sind. Man betrachte den im Zustande der Entzündung

befindlichen Gelenkapparat. Kann der Kranke wohl das Gelenk in diesem entzündeten Zustande ausstrecken? Gewifs nicht, weil die Muskeln und ihre Sehnen auf die entzündeten Theile drücken.« Um das kranke Glied zu schonen, beugt der Kranke den Körper vorwärts und auf die entgegengesetzte Seite; er neigt auch den Schenkel gegen den Unterleib und das Bein gegen den Oberschenkel und sucht den letzteren durch Kissen oder mit den Händen in der angegebenen Lage zu erhalten. Um zu vermeiden, dafs der Schenkelkopf gegen die Pfanne gedrückt werde, legt der Kranke, wenn er sich im Bette befindet, den kranken Oberschenkel über den andern, damit das Gewicht desselben dazu beitrage, den Schenkelkopf aus seiner Höhle zu heben.

Es befinden sich gegenwärtig im Krankenhause 34 Fälle von Leiden des Hüftgelenks, von welchen nur 2 im zweiten Stadium sind, und keiner im ersten. In 30 von diesen Fällen sind die Zehen des kranken Gliedes etwas nach aufsen, und die übrigen 4 nach innen gekehrt.

Die aus diesen Umständen entstehende scheinbare Verkürzung wird leicht von der wirklichen Verkürzung des Gliedes unterschieden werden können, wenn man den Kranken hinsetzen läfst und das Becken in eine grade Richtung bringt, wo man dann finden wird, das beide Beine von gleicher Länge sind.

Die wirkliche Verkürzung kommt oft ohne eigentliche Dislokation des Femur vor. Einen Fall dieser Art beobachtete ich vor einiger Zeit im General Dispensary. Ein Mädchen, Namens Dexter starb an einem schon sehr weit vorgeschrittenen Leiden des Hüftgelenks, das Glied war verkürzt, die Nates ragten hervor und Abscesse befanden sich in der Nachbarschaft des Gelenks. Alle diese Symptome führten mich zu dem Schlusse, dafs eine Dislokation des Schenkelkopfs vorhanden sein müsse; als ich aber das Gelenk sorgfältig nach dem Tode untersuchte, fand ich das Kapselband ganz, und es war keine Dislokation da. Der

Kopf und ein grofser Theil des Halses des Schenkelbeins waren durch Karies zerstört und auf diese Weise war also die Verkürzung ohne Dislokation entstanden.

Mr. Liston *) sagt uns ebenfalls, dafs »die Verkürzung und Deformität nicht im Allgemeinen aus dieser Ursache (Dislokation) entstehen. Das Glied wird allerdings beträchtlich kürzer aber diesem Umstande liegt keine Dislokation zum Grunde. Bei der Leichenuntersuchung eines 12jährigen Individuums befand sich der Schenkelkopf in seiner normalen Lage in der Gelenkhöhle, obgleich das Bein um mehr als 2 Zoll verkürzt gewesen war, und man wird sehr oft finden, dafs selbst da, wo der Kopf und Hals des Schenkelbeins zerstört sind, und das Azetabulum eine bedeutende Veränderung erlitten hat, dennoch keine Dislokation vorhanden war. Der Knochen ist zwar durch die Wirkung der Muskeln etwas aufwärts gezogen und etwas verkürzt worden, aber er behält in allen diesen Fällen sein ursprüngliches Verhältnifs zum ungenannten Beine. Selbst da, wo Anchylose eingetreten ist, wird man bemerken, dafs der Knochen noch seine natürliche Lage behält. Ich besitze ein Präparat, wo auch nicht eine Spur des Kopfs und Halses des Knochens zurückgeblieben ist; aber immer befindet sich der Knochen noch an seiner gehörigen Stelle und die Verkürzung des Gliedes ist dem Substanzverluste des Schenkelbeins und der entsprechenden Destruktion der Gelenkfläche des ungenannten Beins zuzuschreiben. Ich nehme keinen Anstand, die Behauptung auszusprechen, dafs man fast in jedem Falle dieses Resultat erhalten wird.«

Mr. Wickham spricht sich ungefähr auf ähnliche Weise aus: »Dislokation in Folge des Hüftleidens ist eine seltene Erscheinung und kann nur dann eintreten, wenn der Ring des Azetabulums durch Absorption geschwunden ist oder, das Schenkelbein so sehr an Volumen abgenommen hat,

---

*) Lancet. No. 657. p. 40.

dafs seine Bewegungen in der Gelenkhöhle einen zu freien Spielraum haben, wodurch dann allerdings ein geringer Grad ungeregelter Thätigkeit zu einer Femoraldislokation Anlafs geben kann. Ich halte den letztern Fall für einen ungewöhnlichen, denn man findet oft den Schenkelkopf, wenn er durch Absorption an Gröfse abgenommen hat, sehr tief in das Azetabulum hineingedrungen, aber nicht dislozirt.«

Die Dislokation des Schenkelkopfs im letzten Stadium dieses Leidens tritt also, wir wiederholen es, nicht so oft ein, wie man bisher geglaubt, wenigstens bieten unsere Museen nicht so viele Präparate von Dislokation, als von Destruktion des Kopfes und eines Theils des Halses des Schenkelbeins dar. In einigen dieser Fälle ist das Schenkelbein mit der Pfanne fest verbunden. Was unserer Meinung nach am häufigsten erfolgt, ist, dafs der Kopf und das Kollum des Femur absorbirt werden, der *Trochanter* gegen das Azetabulum hingezogen und der *Knochen durch* das Kapselband in seiner Lage festgehalten wird.

Bisweilen tritt indessen doch eine Dislokation ein und der Schenkelkopf bleibt zuletzt auf der Rückseite des Darmbeins stehen. Der Kopf des Knochens, so wie der gröfsere Theil des Kapselbandes sind zerstört, und da nichts der Aktion der Extensoren entgegenwirkt, so wird das Schenkelbein aufwärts gezogen. Durch diese Dislokation verliert das Glied fast 4 Zoll von seiner Länge.

Abduktion und Extension des Gliedes gehen schwer von Statten, wenn es auf die hintere Seite des Darmbeins dislozirt ist, während Adduktion und Flexion leicht vorgenommen werden können.

In einem von Earle erzählten Falle war der Kopf des Knochens in den Sitzbeineinschnitt dislozirt.

Es ereignet sich bisweilen, dafs die so eben aufgeführte Symptomenreihe, welche dieses Stadium des Leidens charakterisirt, sich nicht darbietet, sondern dafs durch den Umstand, dafs der Schenkelkopf vor-, ab- und einwärts in

das eirunde Loch gezogen wird, er sich verlängert. In einem solchen Falle finden wir das kranke Glied 3—4 Zoll länger als das andere, das Knie gebeugt und den Fuſs auswärts gedreht, mit den Boden berührenden Zehen. In den Weichen fühlt man, wegen des darunter liegenden Kopfs des Schenkelbeins, eine Hervorragung.

Fälle dieser Art sind indessen äuſserst selten. Im Museum des College of Surgeons befindet sich ein, wie ich glaube von Sir C. Blicke geschenktes Präparat, an welchem der Schenkelkopf in Folge dieses Leidens in das eirunde Loch dislozirt war.

Mr. Hicks zu Emsworth behandelte einen Fall dieser Art, den wir in kurzen Umrissen hier mittheilen wollen. S., 19 J. alt, litt im Jahr 1826 an einer bedeutenden, von groſser allgemeiner Aufregung begleiteten Affektion der Hüfte, und es bildete sich an der Vorderseite des Gelenks Eiter, zu dessen Entleerung eine Oeffnung gemacht wurde. Der Ausfluſs hielt eine lange Zeit an und gelegentlich kamen auch Knochenfragmente heraus. Mitte Aug. 1829 bekam der Patient einen neuen Anfall seines Hüftleidens. Am 8ten Oktober ward er von Mr. Hicks untersucht, und dieser fand bei der Untersuchung das Glied bedeutend verlängert, das Knie und den Fuſs auswärtsgedreht und den Schenkelkopf beinah oder vollständig im eirunden Loche. Durch Gegenreize, Ruhe und Berücksichtigung des allgemeinen Gesundheitszustandes ward das Hüftleiden beseitigt und das Knie genas vollkommen, aber die Deformität blieb zurück. Die zuvor abgeflachten und selbst schlaff gewordenen Nates sind nun minder gerundet oder hervorragend und geschwollen, und die Zehen sind einwärts gedreht.

Boyer erzählt einen Fall dieser Art und spricht sich in Bezug auf das Vorkommen solcher Fälle folgendermaſsen aus: »Die konsekutive Dislokation nach ab- und einwärts, bei welcher der Schenkelkopf in das eirunde Loch hinabsteigt, ist weit seltener als die Dislokation nach auf- und auswärts. Nichtsdestoweniger sind doch auch dann

und wann Fälle der erstern Art von Dislokation beobachtet worden.«

Sir Benjamin Brodie berührt in der letzten Ausgabe seines Werks auch einen Fall von Dislokation des Schenkelkopfs auf die angegebene Weise.

Während dieser Periode ist der Schmerz heftig, und es tritt eine progressive Destruktion aller Theile des Gelenkes ein. Es läfst sich in solchen extensiven, im Innern des Gelenks vorgehenden krankhaften Prozessen leicht erwarten, dafs auch benachbarte Theile mit in den Kreis der Krankheit gezogen werden müssen.

Wenn die Glutäi von der innerhalb des Gelenks herrschenden Entzündung ergriffen werden, so werden die vorher eingesunkenen Nates geschwollen und aufgetrieben, das benachbarte Zellgewebe entzündet sich ebenfalls, die Haut wird gespannt und die oberflächlichen Venen dehnen sich aus; ein rother Fleck zeigt sich entweder *an den* Nates oder an der äufsern Seite des Schenkels und wenn keine Oeffnung vorgenommen wird, so geht die Haut endlich in Ulzeration über und der Abzefs entleert sich von selbst. Die Eiterbildung kündigt sich an durch Tumefaktion und in den meisten Fällen, durch grofsen Schmerz des Theils und durch den heftigen Frost, welchen der Kranke empfindet. In der Mehrheit der Fälle schwellen die Leistendrüsen an und werden schmerzhaft.

Im Allgemeinen öffnen sich diese Abszesse an den Nates, oder in den Weichen, oder an dem obern und äufsern Theile des Oberschenkels.

Bisweilen erstreckt sich die Ulzeration auf das Azetabulum und der in das Becken fliefsende Eiter senkt sich durch fistulöse Oeffnungen nach der Seite des Anus; oder noch leichter in das Rektum. Die Flatus entweichen alsdann durch den fistulösen Sinus und dieser Umstand beweist das Vorhandensein einer Kommunikation, nicht nur mit dem Becken, sondern auch mit dem Rektum. Sir B. Brodie erwähnt zwei Fälle, in welchen die eitrige Masse durch das Rektum entleert wurde, und in einem frühern

Theile dieser Abhandlung ist eines in Mr. Liston's Museum befindlichen Präparats von einem Patienten, bei welchem der Abszeſs mit dem Rektum kommunizirte, erwähnt.

Die Abszesse öffnen sich bisweilen in die Vagina, aus welcher dann der Eiter entleert wird. Die Anzahl der durch die Abszesse entstehenden Oeffnungen sind bisweilen sehr beträchtlich.

Die Natur der aus den Abszessen kommenden Massen ist sehr verschieden. Bisweilen flieſst ganz gesunder Eiter aus, in andern Fällen ist er fötide, saniös oder schwarz, und man hat bemerkt, daſs wenn der Eiter die zuletzt angegebene Beschaffenheit besitzt, alsdann auch Knochenstücke mit fortgehen. Gelegentlich ward fast der ganze Schenkelkopf auf diese Weise abgestoſsen. Hoffmann erwähnt zwei Fälle, wo ein solcher abgestoſsene Schenkelkopf seinen Weg durch den Abszeſs nahm und mit Hülfe eines Wundarztes entfernt wurde. Mr. Chalk besitzt ein Stück eines auf diesem Wege weggeschafften Schenkelkopfs. Die Entfernung des Knochens wird von groſsen Schmerzen und allgemeiner Aufregung begleitet.

Die Dauer des Ausflusses ist ungewiſs, bald hält er viele Wochen an, bald eine kürzere Zeit, bald hört er auf und kehrt in kurzer Zeit wieder. In einigen seltenern Fällen traten Blutungen aus einer der fistulösen Oeffnungen ein, und zwar in einem solchen Grade, daſs der Tod dadurch herbeigeführt wurde.

Dies sind die traurigen Ereignisse, welche das dritte und letzte Stadium dieses Leidens begleiten.

Es muſs indessen bemerkt werden, daſs äuſsere Eiterung keine nothwendige Folge von Karies des Hüftgelenks und Verkürzung des Schenkelbeins ist, indem in einigen Fällen das Leiden alle seine Stadien durchmacht und selbst Dislokation oder Anchylose eintreten, ohne daſs eine äuſsere Suppuration wahrnehmbar wäre.

Nachdem in vielen Fällen die Knorpel des Azetabulums und des Schenkelkopfs zerstört worden sind, anchylo-

siren, wie schon erwähnt, diese Partieen, ohne dafs Dislokation des Femurs einträte.

In andern Fällen tritt eine Anchylose zwischen dem obern Theile des Femurs und der Oberfläche des Darmbeins, auf welcher er ruht, ein, und das Azetabulum wird durch eine neugebildete Masse von weicher Textur, theils durch abgelagerte Knochensubstanz ausgefüllt.

In allen Fällen aber ist die Anchylose zwischen dem Schenkelkopf und der Pfanne der günstigste Ausgang, der in diesem Leiden erwartet werden kann, indem das einzige in diesem Falle Zurückbleibende ein gewisser Grad von Verkürzung und gehinderter Bewegung des Gliedes ist.

In einigen Fällen tritt sogar das Bestreben ein, ein neues Gelenk zu bilden. Die von ihrem Knorpel entblöfsten Gelenkflächen werden hart und glatt und obgleich die Ligamente verdichtet sind und etwas Knochenmasse zwischen die Bänder und die Zellhaut abgesetzt worden ist, besitzt das Gelenk doch einen gewissen Grad von *Beweglichkeit*.

In denjenigen Fällen, wo der abgesonderten Masse durch eine direkte und abhängige Oeffnung ein freier Ausweg aus der Gelenkhöhle gestattet ist, bemerkt man oft Granulationen; welche aus den ihres Gelenkknorpels beraubten Oberflächen der Knochen hervorspriefsen. — Ein Fall von Regeneration eines Gelenkknorpels, in solchen Fällen, wo, nachdem die Knochen sich gegen einander gerieben hatten, noch Beweglichkeit zurückgeblieben ist, ist nicht bekannt geworden; entweder hatten sich die Oberflächen mit einer ligamentösen Substanz bedeckt, oder sie wurden hart, glatt und schmelzähnlich.

Ist der Kranke ein schwächliches und scrophulöses Individuum, so leidet die Konstitution, wenn das Leiden weit vorgeschritten ist, beträchtlich; die Kräfte liegen darnieder und der ganze Körper ist abgemagert; nächtliche Schweifse und hektisches Fieber stellen sich ein und der Kranke fällt nicht selten als Opfer dieses Leidens.

Ganz der Ansicht gemäfs, die wir eben über die kon-

stitutionelle Natur dieses Leidens ausgesprochen haben, sagt Majo: »Man hat die Bemerkung gemacht, dafs bei sich selbst überlassenen und weit vorgeschrittenen skrophulösen Affektionen nicht das Gelenkleiden selbst direkt tödtlich ist; der Kranke wird allerdings durch dasselbe sehr geschwächt und angegriffen, aber das Darniederliegen seiner Kräfte und die grofse Erschöpfung bringen entweder ein Leiden des Mesenteriums oder der Lungen, oder auch beide Affektionen auf einmal hervor und geben so die Ursache des tödlichen Ausgangs ab.«

Hektische Symptome stellen sich bisweilen nach der spontanen Berstung eines Abszesses des Hüftgelenks ein, und sie erfordern ohne Zweifel die gröfste Aufmerksamkeit und die schnellste Hülfe. Kolliquative Schweifse und Durchfälle, grofse Abmagerung und ein fast vollständiges Darniederliegen der Kräfte treten bisweilen bei der mildesten Behandlung des Leidens ein. Nach der Berstung des Abszesses liegt der Kranke oft Monate lang im Bette, ohne sich selbst aufrichten zu können; er kann auch nicht die leiseste Berührung ertragen, ohne sogleich, wegen des dadurch entstehenden Schmerzes im Gelenke, die lauteste Klage auszustofsen. Man kann dieses Alles als eine natürliche Folge des aufgelockerten Zustandes des kariösen Knochens und des reizbaren Zustandes der denselben umgebenden fleischigen Theile betrachten. Trotz dem aber nimmt dieser anscheinend hoffnungslose Fall doch noch bisweilen einen glücklichen Ausgang.

Wenn aber der Kranke verhältnifsmäfsig kräftig ist, so leidet die Konsitution des Körpers nur wenig, die Genesung stellt sich leicht ein und es bleibt keine andere Spur des Leidens als die Deformität zurück.

Im Verlaufe der Krankheit werden die Bewegungen des Gliedes immer mehr und mehr beeinträchtigt; aber die Kraft, welche der Kranke erlangt, das dislozirte Glied nach Beseitigung des Leidens, wieder zu gebrauchen, ist sehr grofs. Ich besuchte kürzlich mit Mr. Greeves, Wund-

arzt in der Goswell Street, eine junge Frau, deren beide Schenkelbeine in Folge dieses Leidens dislozirt waren, und dennoch konnte sie, ohne Schmerz oder Unbequemlichkeit zu empfinden, recht gut umhergehen.

Das Leiden kann oft Jahre lang bestehen, ehe es beseitigt wird, und es giebt mannigfaltige Umstände, die den Verlauf desselben entweder hemmen, oder beschleunigen können.

Es kam in diesem Jahre eine Patientin in das Krankenhaus, die, wie schon erwähnt worden, 6 Jahre lang mit einem Leiden des rechten Hüftgelenks behaftet gewesen, ohne dafs es ins Stadium der Suppuration übergegangen war; sie war während dieser Zeit sechs Mal schwanger gewesen und eben durch den Zustand der Schwangerschaft war das Leiden in seiner weitern Entwickelung aufgehalten worden.

Ford erzählt einen Fall, wo das Leiden, *nach einer* Dauer von 18 Jahren in Folge einer unvorsichtigen Leibesbewegung tödtlich endete.

Joseph Mitchell, 51 J. alt, kam in diesem Jahre ins Krankenhaus, mit einem, schon 45 Jahr dauernden Leiden des linken Hüftgelenks. Seiner Aussage nach fiel er, als er 6 J. alt war; auf das Gelenk und in Folge dieses Falls hatte sich das Leiden ausgebildet und alle seine Stadien durchgemacht. Seit jener Zeit hatte sich immer dann und wann Eiter gesetzt und sich an der äufsern Seite des Schenkels, nahe dem grofsen Trochanter, entleert. Die Eiterbildung stellte sich unter Schauder und sehr heftigen Schmerzen, einem bohrenden Gefühle oder einem Schiefsen durch das Gelenk vergleichbar, unter unwillkürlichen Konvulsionen und Zuckungen des Gliedes, die bisweilen eine Zeit lang angehalten, unter bedeutenden allgemeinen Unwohlsein ein. Oft fehlten 2 — 3 Jahre lang alle üblen Erscheinungen und er war während dieser Zeit im Stande, seine Geschäfte gehörig zu verrichten. Das kranke Glied

ist um 4 Zoll verkürzt und der Fuſs ist verdreht. Da die früheren Symptome sich jetzt wieder einstellen und seine Gesundheit bedeutend gelitten hat, so hat er sich jetzt ins Hospital begeben.

Bisweilen macht das Leiden aber auch sehr rasche Fortschritte und endet selbst innerhalb einiger Tage nach dem ersten Anfalle tödtlich.

Sir B. Brodie berichtet, daſs am ersten Januar 1808. ein junges Mädchen sich durch einen Fall die Hüfte verstauchte; sie empfand aber so geringe Beschwerde, daſs sie an demselben Tage wie gewöhnlich ausging. Abends tanzte sie; aber mitten im Tanze fühlte sie einen heftigen Frost und muſste nach Hause gebracht und ins Bett gelegt werden. Am nächsten Morgen war sie sehr unwohl und klagte über Schmerzen im Schenkel und im Knie. Den folgenden Tag hatte sie Schmerzen in der Hüfte und starkes Fieber. Diese Symptome hielten fortdauernd an, Delirium stellte sich ein und die Kranke starb 8 Tage nach dem erwähnten Falle.

Bei der am folgenden Tage vorgenommenen Leichenuntersuchung fand man die Brust- und Unterleibsorgane in einem vollkommen gesunden Zustande; das verletzte Hüftgelenk enthielt ungefähr 1 Unze dunkelgefärbten Eiters und die Synovialmembran war an der Stelle, wo sie sich über der Schenkelhöle zurückbeugt, in der Gröſse eines Schillings durch Ulzeration zerstört.

Derselbe Autor erzählt den Fall einer Frau, welche 8 Tage nach einer heftigen Kontusion der Hüfte starb. Den Knorpel des Schenkelkopfs fand man an einigen Stellen gänzlich absorbirt, an andern hatte er ein fibröses Ansehn. Im Allgemeinen dauert das Leiden bei Kindern nicht so lang, wie bei Erwachsenen. Es ward mir in diesem Jahre von Mr. Winder ein 3jähriges Kind von skrophulösem Habitus zugeschickt, welches an einer Affektion der Hüfte litt; das Leiden hatte noch nicht 3 Monate gedauert und war schon ins dritte Stadium übergangen.

IX. Chirurgische Fälle von James Syme.

(Aus dem Edinburgh Medical und Surgical Journal. Oktober 1838.)

Von den Fällen, welche in den letzten zwölf Monaten vorkamen, habe ich folgende ausgewählt, und hoffe dafs in ihnen Vieles werde gefunden werden, was für die praktischen Aerzte von Interesse sein dürfte.

Ruptur der Arteria axillaris — *Aneurysma* diffusum — Ligatur der Arteria subclavia — Amputation im Schultergelenk — Heilung. Am 15. des vergangenen Oktobers wurde ich dringend aufgefordert zu einem Manne zu kommen, welcher eine heftige Verletzung erlitten hatte. Bei meiner Ankunft wurde mir von den Doctoren **Robertson**, **Nicol** und **Frafer**, welche behandelnde Aerzte des Kranken waren, die nähern Verhältnisse des Unfalls mitgetheilt. Der Kranke wurde am 23 September mit grofser Gewalt aus dem Wagen auf das Steinpflaster geworfen und verletzte sich die linke Schulter. Er war 23 Jahr alt. Als er aufgehoben war klagte er über Schmerz und Anschwellung in der Achselhöhle, und der Wundarzt, welcher sogleich hinzugerufen wurde, glaubte anfangs dafs der Humerus nach unten dislozirt sei. Bei einer genauern Untersuchung zeigte es sich jedoch, dafs der Knochen in seiner normalen Lage sich befand, und dafs die harte Geschwulst in der Achselhöhle, welche man für den Gelenkkopf des Humerus gehal-

ten hatte, durch eine Ausschwitzung von Blut bedingt wurde. Der Kranke wurde ruhig im Bette erhalten, und kalte Umschläge auf den verletzten Theil applizirt. Während des ersten und zweiten Tages nahm die Geschwulst zu, dehnte sich nach dem Arm zu und nach der Seite des Körpers aus, und war von einer Entfärbung der Haut begleitet. Dann erfolgte eine allmählige Besserung sowohl der schmerzhaften Gefühle als der äufserlich wahrnehmbaren Erscheinungen. Am zehnten Tage nach dem Unfalle wurde ein ziehender Schmerz in der Achselhöhle gefühlt, und Schmerzen und Spannungen wurden plötzlich stärker als früher. Es wurden nun Blutegel applizirt, worauf der Fall während acht Tage günstig verlief, nach welcher Zeit wieder das Gefühl eines Ausflusses auftrat. Anfälle dieser Art wurden häufiger, und kehrten endlich fast täglich zurück. Sie wurden stets durch Blutegel erleichtert, welche in der Zahl von 300 angesetzt worden waren. Ich fand den Arm durch oedematöse Ausschwitzung, welche sich bis zu den Fingerspitzen erstreckte, ungemein angeschwollen. Eine grofse fluktuirende Geschwulst nahm die Achselhöhle ein, und dehnte sich bis zum Pectoralmuskel aus. Am Handgelenke nahm man keinen Pulsschlag wahr, und nicht die geringste Bewegung und kein Geräuch konnte in der Geschwulst wahrgenommen werden. Der Kranke durch den Schmerz, durch den Blutverlust durch die Schlaflosigkeit und Angst erschöpft, befand sich in dem Zustande der gröfsten Schwäche. Unter diesen Umständen war es schwer zu bestimmen ob ein Aneurysma axillare oder ein blofses Blutextravasat zugegen sei. Die strömende Empfindung und die Abwesenheit des Pulses am Handgelenk sprachen für die erstere Annahme, während der gänzliche Mangel einer Pulsation und des aneurysmatischen Geräusches in der Geschwulst, vom Anfang des Uebels an und während der ganzen Dauer der Krankheit, wohl schwerlich auf eine andre Weise als durch die letztere Annahme erklärt werden können. Da die Diagnose zweifelhaft wurde,

die Anwendung des Druckes aber noch nicht versucht worden war, so schien es nicht gerathen, zu irgend einer Operation seine Zuflucht zu nehmen bis die Wirkung eines sorgfältigen Bindens abgewartet worden sei. Eine flanellne Rollbinde wurde demgemäfs von den Fingern bis zu der Schulter und um die Brust herum angelegt.

Da es ungewifs war, welches Verfahren später eingeleitet werden müsse, und es für mich unmöglich war die Ausführung desselben abzuwarten, indem der Kranke in grofser Entfernung von mir wohnte, so schlugen die genannten Aerzte vor, den Kranken auf ein Dampfboot nach Edinburg zu führen. Dieser Rath wurde auch bereitwillig von ihm angenommen, und da das Boot in diesem Sommer zum letzten Male am Abend abging, so wurden die Vorbereitungen zu seiner Reise sogleich angestellt. Er ertrug die Anstrengung bei dem Ein- und Austeigen aus dem Schiffe, so wie die Reise selbst, welche 2 Tage und Nächte dauerte, viel besser als man erwarten konnte, und wurde nach der Wohnung, welche hier für ihn gemiethet war, in jeder Hinsicht in viel besseren Zustand gebracht als er seinen Wohnort verlassen hatte. Die Binde verschaffte ihm grofse Erleichterung, die Anschwellung des Armes war bedeutend gemildert, und die eigentlichen Schmerzen waren nicht wieder zurückgekehrt. In diesem beruhigenden Zustande verblieb er drei Tage, am Morgen des 24. aber schickte er, wegen eines sehr heftigen Schmerzes an dem erhabensten Theile, der Geschwulst zu mir. Es befand sich dieser in der Achselhöhle und bildete einen runden hervorstehenden Tumor von dunkelrother Farbe, welcher sich anscheinend öffnen wollte. Der Kranke glaubte, dafs sich Eiter gebildet habe, und forderte mich auf, eine Oeffnung zu dessen Entleerung zu machen. Von der Ansicht geleitet dafs eine nur kleine Oeffnung ohne Gefahr ausgeführt werden könne, stiefs ich die Spitze eines schmalen Bistouri's ein, und da nichts ausflofs, erweiterte ich die Wunde in der Ausdehnung von einem halben Zoll, worauf sich ein kleines Stück

Blut entleerte. Indem ich hoffte, dafs nur ein Blutextravasat aus den kleinen Arterien oder gröfseren Venen stattgefunden hätte, legte ich ein Stück Leinen lose auf die Wunde. Vier Stunden später um 11 Uhr Vormittags entfernte ich das Stück Leinwand und legte ein neues auf, und bemerkte einige Stunden später, dafs es mit arteriellem Blute befeuchtet sei, worauf auch unmittelbar eine Blutung erfolgte. Vermittelst einer Nadel, welche durch die Wundlippe geführt und um welche eine Ligatur fest gebunden wurde, verhinderte ich für jetzt einen fernern Blutausflufs und überlegte alsdann mit Ballingall und Dewar, was zu thun sei. Sie stimmten mit mir darin überein, dafs die Arteria subclavia unterbunden werden müsse, und zwar ohne Verzug, was denn auch unter ihrem Beistande geschah.

Die Erhebung der Clavicula durch die Geschwulst in der Achselhöhle, und die Kondensation des Zellgewebes durch die Ekchymosis in Folge derer die Entfärbung sich von der Schulter bis zu dem Hüftgelenk erstreckte, machte die Operation schwieriger als gewöhnlich, und die Arterie lag nicht allein hoch, weil es die linke Art. subclavia war, sondern war auch von den Cervicalnerven in einer gröfsern Ausdehnung, als ich sonst wohl bei Sektionen beobachtet habe, begleitet. Nachdem diese Hindernisse beseitigt waren, wurde die Arterie blofsgelegt, und mit einem einfachen seidenen Faden unterbunden. Der Kranke blieb den übrigen Theil des Tages ruhig, und schien auch, als ich ihm am andern Tage des Vormittags sah, sich wohler zu fühlen. Gegen 2 Uhr Nachmittag entleerten sich jedoch zwei oder drei Unzen Blut aus der Wunde in der Achselhöhle, und es wurde dann eine Leinwandkompresse vermittelst der Spica applizirt. Als am nächsten Morgen um 7 Uhr die Blutung in etwas gröfserer Ausdehnung zurückkehrte, verstopfte ich die Mündung mit Leinwand. Gegen 11 Vormittags wurde es für zweckmäfsig erachtet die Höhle blofszulegen, alle Blutklumpen, welche erreicht werden konnten, zu entfernen, und graduirte Kompressen an-

zulegen. Als die Arterie auf diese Weise bloſsgelegt wurde blutete sie stark, aber nicht mit solcher Gewalt, daſs sie dem Drucke der Leinwand widerstand. Nach Verlauf einer halben Stunde kehrte jedoch die Blutung wieder zurück, und da nun die Temperatur des Armes deutlich abgenommen hatte, so hielten George und ich die Amputation am Schultergelenk für das einzige noch anzuwendende Mittel.

Nachdem der Kranke an den Rand des Bettes gelegt worden war, entfernte ich leicht das Glied, und erkannte nun eine ungeheure Aushöhlung, welche koagulirtes Blut enthielt, sich bis zum Latissimus dorsi herab und nach vorn unter den Pectoralmuskel erstreckte. Die Arterie erschien vollkommen zerrissen und zwar unmittelbar unter dem Ursprunge der Art. subscapularis, durch welche das Blut in einem retrograden Strome verlief. Ich unterband daher die Arteria axillaris und noch zwei andere Gefäſse, entfernte alles koagulirte Blut, welches ich erreichen konnte, und heftete alsdann die Wunde wieder zusammen. Der Kranke befand sich mehrere Stunden nach der Operation in einem solchen Zustande, daſs man fürchten muſste, er würde diesen letzten Versuch zur Heilung nicht ertragen. Er klagte über Uebelkeit, und war todtenbleich, das Gesicht war mit kaltem Schweiſs bedeckt, und der Puls war kaum fühlbar. Es wurden ihm öfter kleine Portionen Wein gegeben, und am Abend erholte er sich, und befand sich dem Verhältniſs nach wohl; der Puls wurde kräftiger und konnte gezählt werden, 160. Am nächsten Tage war derselbe 140, am dritten Tage 120, und so fiel er endlich bis zu der natürlichen Frequenz. Auch in den übrigen Beziehungen schritt die Besserung auf gleiche Weise vor, und nach Verlauf einer Woche war jeder Grund zur Besorgniſs verloren, mit Ausnahme der Ligatur über der Clavicula. Die Lösung derselben dauert länger als gewöhnlich, sie lag aber wahrscheinlich schon einige Zeit

getrennt ehe sie entfernt werden konnte, da der Kranke sich durchaus nicht berühren lassen wollte.

Die Punkte, welche in diesem Falle besonders unsre Aufmerksamkeit in Anspruch nehmen, sind: 1. Die Art, in welcher die Arterie sich öffnete; 2. Die Abwesenheit der Pulsation und des aneurysmatischen Geräusches in der Geschwulst; 3. Die Unwirksamkeit der Unterbindung des Arterienstammes in der Entfernung von der Ruptur und bei dem Zwischenliegen von Arterienzweigen; 4. Der Erfolg der Amputation unter so verzweifelten Umständen. Ob die Pulsation dadurch verhindert wurde, dafs die Arterie quer durchgerissen wurde, und ob die Ligatur der Subclavia wirksam gewesen, wenn nicht ein Einstich in die Geschwulst früher gemacht worden wäre, sind Fragen, über welche der Leser nachdenken möge.

Aneurysma der Art. iliaca externa. Aufschub der Operation wegen unzureichender Diagnose. Absterben des Gliedes. Ligatur der Iliaca communis und Amputation des Oberschenkels. Sektion.

Am 15 May wurde ich von Alison aufgefordert, einen Fall von einem Aneurysma der Art. iliaca bei einem Manne zu beobachten, welcher von dem Lande gekommen war. Ich besuchte den Kranken, Alexander M. Douglas 31 Jahr alt, welcher ein magerer, ängstlicher, ungesund aussehender Mann und ein Schneider war. Er gab an dafs er drei Monate vorher eine klopfende Geschwulst von der Gröfse eines Hühnereies in der rechten Leistengegend wahrgenommen habe, welche Geschwulst schnell an Gröfse zunahm. Ein Arzt des Ortes, in welchem er wohnte, verordnete Fomentationem, Linimente und Umschläge, in der Absicht, das Vorschreiten der Geschwulst in dem Grade zu befördern, dafs sie geöffnet werden könne. Da sie im Anfang sowohl aufwärts als abwärts schnell zunahm, ohne weicher zu werden oder sich der Haut oberflächlich zu nähern, wurden zunächst Blutegel und Merkurialsalbe ange-

wandt, und als diese Mittel keinen Nutzen gewährten, so wurden Umschläge von Kartoffeln empfohlen. Der Kranke wandte sich jetzt an einen andern Arzt, welcher ihm sagte, dafs eine Operation nothwendig sei, auch ein dritter Arzt stimmte dieser Ansicht bei.

Nachdem ich die Geschwulst sorgfältig untersucht hatte, erkannte ich, dafs ein Aneurysma zugegen sei, welches noch durch die Unterbindung der Art. iliaca communis gehoben werden könne, und rieth dem Kranken, in ein Hospital zu gehen, was er auch that. In der Beschreibung, welche ich am nächsten Tage meinem Schreiber diktirte, ist angegeben: Es ist eine grofse Geschwulst zugegen, welche den ganzen Raum zwischen den Schaamtheilen, und der Crista ossis ilii einnahm, und sich drei Zoll über eine Linie erhob, welche zwichen diesen beiden Punkten gezogen wurde, und fast zwei Zoll hinabstieg. Die Konsistenz der Geschwulst ist gespannt und elastisch, und das aneurysmatische Geräusch sehr deutlich zu hören. Der Kranke klagte hauptsächlich viel über Schmerz im Knie.

Meine Kollegen Ballingall und Campbell konnten keine Pulsation wahrnehmen, aber die Krankheitsgeschichte und der Karakter der Geschwulst liefsen sie meiner Ansicht, dafs ein Aneurysma zugegen sei, beistimmen. Mit ihrer Zustimmung beschlofs ich die Art. iliaca communis zu unterbinden und verlangte, dafs die gewöhnlichen Vorbereitungen zu einer Operation unternommen wurden. Aber Abends schickte Alison, welcher auf meine Aufforderung die Geschwulst nochmal untersucht hatte, zu mir, und theilte mir mit, dafs er fest überzeugt sei, die Geschwulst wäre kein Aneurysma, und ich beschlofs daher, ehe nicht weitere Beobachtungen uns genauer belehrt hätten, nicht zur Operation zu schreiten. Am nächsten Tage hatte sich eine grofse Zahl von Aerzten versammelt, um die Operation, welche bereits angekündigt war, mit anzusehen, und ich nahm die Gelegenheit wahr, ihre Meinung über die Natur der Geschwulst zu erforschen. Charles Bell, William New-

bigging, George Ballingall, Abercrombie, Davidson, Maclagan, Hay, Campbell, Robertson etc. untersuchten die Geschwulst sorgfältig, und sprachen einstimmig ihre Ansicht dahin aus, es sei unrecht zu operiren, ehe die Natur des Falles deutlicher erkannt worden wäre.

Hierauf vergröſserte sich die Geschwulst wahrnehmbar, und bekam eine mehr unregelmäſsige knotige Oberfläche, das Glied wurde oedematös. Der schon sehr heftige Schmerz in dem Knie erschien jetzt ganz unerträglich, und machte den Kranken nicht nur vollkommen schlaflos, sondern zwang ihn auch im Bette stets aufrecht zu sitzen, den Kopf nach vorn zu beugen, und fast ganz in Berührung mit den Knieen zu halten. Das Gesicht des Kranken, welcher immer mager und ungesund aussah, nahm eine mehr grünlichgelbe Färbung an, wie sie die bösartigen Krankheiten von Medullarsarkom begleitet. Einige Personen, welche im Anfange der Krankheit voreilig und bestimmt ausgesprochen hatten, daſs die Geschwulst von fester Konsistenz sei, rühmten sich ihrer richtigen Diagnose, und der Kranke, welcher keine Aussicht auf Besserung hatte, entschloſs nach Hause zurückzukehren. Da es sehr wünschenswerth erschien, den Ausgang des Falles zu beobachten, es aber unmöglich war, daſs der arme Mann in seiner Wohnung die nöthigen Mittel zu seiner Erleichterung sich verschaffen konnte, so überredete ich ihn, da er doch das Hospital verlassen wollte, in einer Privatanstalt nach Minto-House zu gehen, welches er auch am 4. Juni that.

Am 6ten wurde der Schenkel kalt, und am 7ten deutlich eine Pulsation in der Geschwulst gefühlt. Am 8ten forderte ich Charles Bell, G. Ballingall und Campbell auf, zu bestimmen, was gethan werden sollte. Die Pulsation lieſs keinen Zweifel über das Vorhandensein eines Aneurysmas. Aber die Geschwulst war bis zu einem Zoll vom Nabel hinaufgestiegen, und der Fuſs war nicht allein kalt, sondern auch von einer blauen purpurrothen Farbe vom

Knie an nach unten, und an der Wade befanden sich einige grofse Blasen. Es war klar, dafs wenn die Mortification vorschritt, der Kranke jedenfalls in zwei oder drei Tagen sterben müsse. Wir beschlossen daher noch einen Versuch zur Rettung des Kranken zu unternehmen.

Der äufsere Einschnitt war zwischen sechs und sieben Zoll lang, und erstreckte sich von der Stelle etwas über dem äufsern Leistenring, in der Richtung des Ligamentum Poupartii, wich aber von demselben in einer kleinen Aushöhlung nach innen ab. Die Bauchwandungen wurden leicht getrennt, und eine geringe Schwierigkeit zeigte sich nur bei der Trennung des Peritoneums von der Geschwulst, welche vorsichtig ausgeführt wurde, um einerseits eine Zerreifsung des Bauchfelles, anderseits eine Oeffnung des Sackes der Geschwulst zu verhindern. Ich fühlte die Arteria iliaca externa auf der obern Fläche der Geschwulst schlagen, und verfolgte sie nach hinten, bis sie frei wurde, worauf sogleich die Art. iliaca externa unter meinen Finger kam, und hinter dieser lag der gemeinschaftliche Stamm fast frei. Bis so weit war die Operation, obgleich sie eine sehr bedeutende war, doch mit keiner besonderen Schwierigkeit verbunden. Aber bei der Anlegung der Ligatur um das Gefäfs, fand ich, dafs der enge Raum, welcher zwischen der unnachgiebigen konvexen Oberfläche der Geschwulst und dem durch die Eingeweide ausgedehnten Peritoneum gewonnen werden konnte, äufserst eng, und fast eben so tief wie die ganze Länge einer Hand war, so dafs die Anwendung der Aneurysmanadel sehr beschwerlich und unsicher war. Nachdem ich mehrere Nadeln verschiedner Art versucht hatte, gelang es mir endlich, eine von der einfachsten Form durchzuführen, und indem ich dann die Wände der Höhle sorgfältig durch eiserne Stäbchen voneinanderhielt, konnte ich die Ligatur erblicken, und zog sie mit Hülfe des Hakens aus. Ein einfacher fester Knoten wurde über dem Gefäfse gebunden

und das eine Ende des Fadens abgeschnitten. Die Wundränder wurden zusammengeheftet.

Im Verlauf des Tages wurde die Geschwulst kleiner und weicher, die Kälte und Entfärbung des Gliedes dehnten sich bis über das Knie aus, und der Kranke klagte, daſs er nichts im Magen zurückhalten könne. Am 9ten befand er sich ganz in demselben Zustande, und der Unterleib war tympanitisch ausgedehnt. Am 10ten war der Zustand nicht verschlimmert. Am 11ten wurde die Amputation des Schenkels genau über dem entfernten Theile des Gliedes ausgeführt. Am 22ten starb der Kranke.

Bei der Sektion fanden wir die Art. iliaca communis fest unterbunden, genau in der Mitte zwischen deren Ursprung und der Bifurcation, ohne daſs die benachbarten Theile mit eingeschlossen oder verletzt waren. Das Gefäſs enthielt einen Pfropf oberhalb und unterhalb der Ligatur. Das Peritoneum zeigte Spuren einer Entzündung, die jedoch weder sehr extensiv noch sehr intensiv war. Die knotigen Unebenheiten auf der Oberfläche der Geschwulst wurden durch die Leistendrüsen verursacht, welche vergröſsert und durch die untenliegende Geschwulst erhoben waren. Das Aneurysma hatte eine groſse Ausdehnung, füllte die dreieckige Höhle des Schenkels aus, und erstreckte sich in das Becken, so daſs es die Höhle des Iliums ausfüllte; und sich beträchtlich jenseits derselben nach hinten ausdehnte. Der Ast des Os pubis war blosgelegt und rauh, und die Gelenkkapsel fast gänzlich durch Perforation zerstört.

Die Art. iliaca externa und die Art. femoralis waren genau mit dem aneurysmatischen Sack verbunden, erschienen aber fast ganz unversehrt, bis auf einen Zoll von dem Ligamentum Poupartii, wo die Häute des Gefäſses an dessen inneren Fläche in dieser Ausdehnung fehlten.

Aneurysma in der Armbuge in Folge der Venaesektion — Operation. Peter Norval, 17 Jahr alt, aus Milnathow wurde am 9ten August wegen einer

Geschwulst, welche sich in der rechten Armbuge gebildet hatte, aufgenommen. Es war diese durch einen Aderlafs bewirkt, welcher vor zwei Wochen wegen einer Halsaffektion verordnet worden war. Nichts ereignete sich beim Aderlassen, wie er angab, welches Besorgnifs erregt hätte; zwei Stunden nachher schwoll der Arm auf, so dafs er anfing, ängstlich zu werden, der Wundarzt aber versicherte, dafs dieses Nichts zu bedeuten habe, und dafs sich Alles durch die Einreibung mit einem reizenden Linimente verlieren würde. Dennoch aber bildete sich eine allgemeine Anschwellung des ganzen Armes aus, und als diese beseitigt worden war, nahm man eine pulsirende Geschwulst in der Armbuge wahr, welche sich nach oben und unten und fast drei Zoll weit erstreckte. Der Arm konnte nicht weiter als bis zum rechten Winkel gebogen werden und am Handgelenk war kaum ein Puls wahrzunehmen. Nachdem man wenige Tage hindurch die Kompression versucht hatte, ohne dafs diese *sich nützlich* zeigte, holte ich den Rath meiner Kollegen wegen *dieses* Falles ein, und sie riethen mir, die Operation nicht länger aufzuschieben, da drei Wochen bereits verstrichen waren, und der Zustand sich nicht gebessert hatte.

Nachdem ich das Tourniquet am Arme angelegt hatte machte ich einen gehörigen Einschnitt in das Aneurysma, entfernte die Blutklumpen, und unterband oberhalb und unterhalb der Wunde, welche ungefähr einen Viertel Zoll lang war. In einem früheren Berichte habe ich einen Fall dieser Art mitgetheilt, in welchem ich die Brachialarterien ohne Eröffnung des Sackes unterband, aber nachher hierzu genöthigt war, da das Uebel durch diese Mafsregel nicht beseitigt wurde.

Trennung der Brachialgefäfse und Nerven; Absterben des Armes; Amputation; Heilung. Vor einigen Monaten forderte mich Hr. Craig auf, einen armen Mann zu Balerno zu besuchen, welcher durch die Maschine einer Papiermühle heftig verletzt war, und nicht nach der Stadt gebracht werden konnte. Ich fand eine

grofse schief gerissene Wunde des Armes wenige Zoll über dem Ellenbogen, welche durch die Blutgefäfse und Nerven durchdrang und den Knochen blofslegte. Der Arm war vollkommen kalt, und sowohl gefühl- als bewegungslos, aber nicht von verändertem Ansehen, so dafs das Glied in jeder Beziehung dem eines todten Körpers glich, in welchem die Putrefaktion noch nicht eingetreten war. Der Kranke, ein Mann zwischen 50 und 60 Jahren befand sich in einem sehr üblen Zustande, und hatte einen sehr frequenten Puls. Die Verletzung, welche zwei Tage vorher stattgefunden hatte, war von keinem grofsen Blutverluste begleitet gewesen.

Da ich einsah, dafs die Amputation die einzige Möglichkeit der Heilung bedinge, so trennte ich sogleich den Arm am Gelenk. Ich sah den Kranken später nicht, es wurde mir aber von Craig mitgetheilt, dafs derselbe viel an allgemeinen Störungen gelitten habe, dafs typhöse Erscheinungen mit sehr gefährlichem Karakter aufgetreten wären, und Erysipelas sich bildete, welches zur extensiven Eiterung und Geschwürbildung an verschiedenen Stellen des Körpers Veranlassung gab. Von allen diesen Zufällen erholte sich jedoch der Kranke. Das amputirte Glied zeigte deutlich den Grund, warum zerrissene Arterien nicht bluten. Die innere und mittlere Haut war nicht unregelmäfsig zerrissen oder blofsgelegt, so dafs der Durchgang des Blutes durch dieselbe verhindert worden wäre, sondern zeigte einen glatten zirkelförmigen Rand, um und über welchen sich die äufsere oder Zellhaut in Form eines konischen Sackes, welcher mit Coagulum angefüllt war, gelagert hatte.

Dieser Fall ist von einigem Interesse, indem er zeigt, dafs es gefährlich sei, einen abgestorbenen Theil in Verbindung mit dem lebenden Körper zu lassen. Wäre der Arm in diesem Falle an dem Tage, an welchem die Verletzung sich ereignet, amputirt worden, — so würde der Kranke wahrscheinlich leicht und schnell sich erholt ha-

ben; wäre die Operation einen Tag länger aufgeschoben worden, und wären so drei Tage seit dem Unfall verstrichen, so darf man wohl kaum zweifeln, daſs er die Krankheit nicht überlebt hätte.

Dislokation des Schenkelkopfs auf das Dorsum ilii, schon seit neun Wochen bestehend. — Reduktion. William Scott, 36 Jahr alt, ein Maurer, fiel beim Gehen auf der Straſse, indem sein Fuſs in einem Wagengleise stecken blieb, und verrenkte sich den linken Schenkelkopf nach aufwärts. Er wandte sich an einen Knocheneinrichter in der Nachbarschaft und auch an einen Arzt, welcher die Reduktion ohne Erfolg versuchte. Er holte sich nun bei einem berühmten Knochendoktor in der Nähe von Perth Rath, welcher ihm aber sagte, daſs, da die Verletzung schon so lange, fast 5 Wochen, bestanden habe, eine Heilung unmöglich sei. Er kehrte nach Hause zurück, und brachte einen Monat in hoffnungsloser Lahmheit zu, bis Dewar ihn zufällig sah, *und die Behandlung* des Falles mir empfahl.

Der Kranke besaſs einen kräftigen muskulösen Körper, und der Knochen war in seiner neuen Stellung sehr beweglich geworden. In so weit waren die Verhältnisse ungünstig, und machten die Aussicht auf Erfolg noch unwahrscheinlicher, als schon der Umstand, daſs seit dem unglücklichen Zufalle fast neun Wochen verflossen waren, erwarten lieſs. Da es jedoch für zweckmäſsig erachtet wurde, noch einen Versuch anzustellen, so wurde der Kranke am Tage nach seiner Aufnahme, am 6ten December, nachdem 16 Unzen Blut aus der Armvene entleert worden waren, eine Stunde lang in ein warmes Bad gesetzt. Er wurde dann nach dem Theater gebracht, und nahm öfters eine Solution in welcher 4 gr. Tart. stibiatus aufgelöst waren. Er lag auf der rechten Seite, und eine Matratze befand sich zwischen ihm und den Fuſsboden. Ein Haarkissen wurde an das Perinäum gelegt; über diesem und rund um das Becken wurde ein breites leinenes

Tuch geführt, und an einem Ringe in der Mauer befestigt. Nachdem nun ein Streifen wollenes Garn um den Schenkel unmittelbar über dem Knie in einer Schlinge befestigt war, so wurde die Extension vermittelst Schrauben, fast in derselben Richtung, welche das Glied durch die Verrenkung des Knochens angenommen hatte, ausgeführt. Nach Verlauf von 40 Minuten war die Reduktion, ohne daſs man ein Schnappen oder Girren wahrnahm, vollendet.

Der Kranke, welcher in dem Operationszimmer nicht gebrochen hatte, that solches sehr häufig, nachdem er zu Bett gebracht worden war. Er wurde sehr ruhig erhalten, und die Hüfte öfters fomentirt. Er erholte sich schnell und vollständig, so daſs er nicht den geringsten Schmerz empfindet. Er stattete nach seiner Entlassung einen Besuch in dem Hospital ab, und gab an, daſs er an demselben Tage 15 englische Meilen ohne Beschwerde zurückgelegt habe.

Dislokation des Schenkels in den Hüftbeinausschnitt. Reduktion. James Inglis, 50 Jahr alt, wurde während er in einer Kohlengrube arbeitete und vorwärts schritt, durch das Herabfallen von Erde auf den Rücken niedergeworfen. Am 19ten December, am Tage nach dem Unfalle brachte man ihn aus der Nähe von Dalkeith, wo er beschädigt worden war, nach dem Hospitale. Da ich in frischen Fällen von Dislokationen im Hüftgelenk häufig die Reduktion durch die einfache Extension vermittelst der Hand ausgeführt habe, so hielt ich es nicht für nothwendig, den Kranken vorher einer Vorbereitungskur zu unterwerfen, und applizirte sogleich den Flaschenzug, während dessen Wirkung der Kranke öfters eine Auflösung des Tart. stibiatus nahm. Nach Verlauf von Drei Viertel Stunden stand ich, da der Knochen noch immer dislozirt blieb, für jetzt von jedem weitern Verfahren ab; und beschloſs einen andern Versuch nach einer sorgfältigeren Vorbereitungskur anzustellen.

Am nächsten Tage befand sich der Kranke in einem sehr schwachen Zutsande, da er, seitdem er zu Bette ge-

bracht worden war, sich sehr unwohl gefühlt hatte. Er wurde dennoch eine Stunde lang in dem warmen Bade erhalten, und es wurden zwölf Unzen Blut aus der Armvene entleert. Der Reduktionsprozeſs wurde dann unternommen, und war in sehr kurzer Zeit erfolgreich.

Dislokation des Schenkelkopfs auf das Dorsum ilii, seit sechs Wochen bestehend; Reduktion. Elisabeth Waters, 26 Jahr alt, fiel in der Nähe von Kirkvaldy in eine Kohlengrube, welche zwanzig Fuſs tief war, und dislozirte sich dabei den rechten Oberschenkel. Mehrere Aerzte gaben ihr die Versicherung, daſs das Gelenk nur gequetscht sei, und daſs sie sich mit der Zeit erholen würde. Endlich wandte sie sich an einen Mann, welcher in diesen Uebeln besonders geschickt sein sollte, und welcher ihr sagte, daſs der Knochen aus seiner Stelle verrenkt sei, aber wegen des Verlaufes einer so langen Zeit, es waren bereits fünf Wochen verflossen, nicht mehr reduzirt werden könne. In der *folgenden* Woche wurde die Kranke nach Edinburg gebracht und trat am 18ten Juli in das Hospital ein.

Sie wurde um 11 Uhr Vormittags aufgenommen und sofort in ein warmes Bad gesetzt, worin ich sie bei meinem Besuche um 11 Uhr antraf. Da das Muskelsystem der Kranken nicht sehr kräftig schien und nur einen geringen Widerstand erwarten lieſs, so schritt ich zu einem Versuche der Reduktion ohne weitere Vorbereitung, mit Ausnahme einer Dosis Tart. stibiat. Die Operation wurde wie oben angegeben, geleitet, und zeigte sich nach Verlauf von 10 Minuten erfolgreich, indem der Knochen mit einer dumpfen girrenden Empfindung nach seiner Stelle zurückwich. Die Kranke klagte über Schmerz im Gelenke und wurde 14 Tage hindurch sehr ruhig erhalten. Sie verlieſs das Hospital am 3ten August, und man durfte erwarten, daſs sie bald vollkommen geheilt sein würde.

Diese Fälle zeigten die Nothwendigkeit einer Vorbereitungskur, besonders der Anwendung des warmen Bades. Ich

kann noch hinzufügen, daſs in beiden die Extension nicht kontinuirlich unterhalten vielmehr von Zeit zu Zeit eine vollständige Erschlaffung gestattet wurde, damit sich die Muskeln erschlafften, und die unwillkürliche Anstrengungen der Kranken dem Erfolge nicht hinderlich wären.

Zwei Fälle von dislozirtem Schultergelenk kamen im Verlaufe des Winters vor, und hatten schon zwei oder drei Wochen bestanden. Sie wurden beide leicht durch die Extension am Handgelenk in der Richtung der Längenaxe des Stammes geheilt; auf diese Weise wurden der Musc. latissimus dorsi und M. pectoralis major verhindert, sich der Extension zu widersetzen, wie es geschieht, wenn die Extension transversell ausgeführt wird.

Bruch des Oberschenkels — mangelhafte Vereinigung mit Verdrehung nach Verlauf von sechs Monaten — spätere Heilung. John Porteus, 27 Jahr alt, hatte sich den rechten Schenkelknochen ungefähr zwischen dem ersten und zweiten Drittheil von unten gebrochen. Er wurde vermittelst der langen Schiene von einem sehr geschickten und sorgfältigen Arzte behandelt, dennoch aber erfolgte keine knöcherne Vereinigung, wahrscheinlich in Folge der Schwierigkeit, solche Verletzungen in den engen Betten und unbequemen Wohnungen des Landvolks zu behandeln, und am 4ten Juli, beinah sechs Monate nach dem Unfalle, wurde der Kranke in das Hospital aufgenommen.

Ich fand das gebrochene Glied ungefähr um zwei Zoll kürzer als das andere. Der Schenkel war geschwollen und nach auſsen gebogen, die Knochenstücke bildeten an der verletzten Stelle einen stumpfen Winkel, und man nahm deutlich eine Bewegung zwischen den gebrochenen Enden wahr, sobald sie nach entgegengesetzter Richtung gedrängt wurden. Mit nur geringer Aussicht auf Erfolg beschloſs ich einen Versuch zur Heilung des Kranken zu machen, und zu diesem Endzwecke legte ich ein Haarkissen über die hervorstehenden Enden des gebrochenen Kno-

chens, und applicirte über dieses eine hölzerne Schiene, welche sich von den Zehen bis zu den falschen Rippen erstreckte, band dieselbe vermittelst eines Tuches fest am Schenkel, welches auch zur Umwickelung des Gliedes diente. Das obere Ende der Schiene wurde alsdann an das Becken herangedrängt, und durch ein breites Band, welches beide umgab, befestigt.

In Folge der angewandten Kraft wurde der Schenkelknochen gerade, und beide Füfse wurden gleich lang. Der Kranke lag ruhig, und nach Verlauf von vier Wochen wurde der Verband abgenommen. Der Schenkelknochen war vollkommen gerade, und es schien sich endlich eine Knochen-Vereinigung gebildet zu haben. Der Kranke fühlte jetzt keine Beschwerden, mit Ausnahme einer Steifheit im Kniegelenk, in Folge der langdauernden Extension des Gliedes. Dieses Leiden war jedoch, seitdem der Kranke in das Hospital aufgenommen worden war, nicht bedeutender geworden, und da es nur partiel ist, so wird *es wohl bald* durch den Gebrauch warmer Bäder und der Friktion vermindert werden. Dieser Fall ist von Interesse in so fern er eine wichtige praktische Lage betrifft, zu welcher Zeit nach dem Knochenbruche, die Kunst mit Nutzen einschreiten könne. Vor zwei Jahren war ein Fall dieser Art in Perth, welcher meine besondere Aufmerksamkeit auf sich zog. Der Kranke, ein Mann zwischen 30 und 40 Jahren, wurde von einem sehr erfahrenen und geschickten Wundarzt an einem Schenkelbruche sechs Wochen hindurch behandelt. Nach Verlauf dieser Zeit wurde das Glied von der doppelt geneigten Fläche, auf welcher es gelegt war, entfernt, und erschien sowohl verkürzt, als verdreht, und zwar auf dieselbe Weise, wie in dem vorliegenden Falle. Der Kranke verlangte eine Konsultation, der behandelnde Arzt widersetzte sich jedoch derselben, und zwar weil durch keine Behandlungsweise nach Verlauf einer so langen Zeit, seit der Verletzung, Erfolg erwartet werden konnte. Er übergab sich daher der Behandlung eines an-

andern Arztes, welcher zu mir schickte um mit mir über den Fall zu berathen. Ich rieth zu demselben Verfahren, welches in dem eben erzählten Falle befolgt worden war, und war so glücklich zu hören, dafs durch die ausdauernde Sorgfalt des Dr. Malcolm das verletzte Glied bald vollkommen gerade und kräftig wurde.

Als ich von dem Besuche dieses Kranken zurückgekehrt war, erhielt ich von seinem ersten Arzte ein Schreiben, in welchem derselbe unter andern mich fragte, wie lange Zeit nach einem Bruche eine chirurgische Hülfe nach meiner Ansicht mit Erfolg eingeleitet werden könne. Ich antwortete, dafs, sobald eine knöcherne Vereinigung stattgefunden hätte, die Zeit zum Einschreiten nach meinem Urtheile vorüber sei, so lange als die gebrochenen Knochenenden aber eine Bewegung gestatteten, noch ein Erfolg zu erwarten stehe. Es wurde allgemein erzählt, ich hätte in diesem Falle den Knochen zum zweiten Male gebrochen, um ihn gerade zu richten und da ich nicht gern sehe, dafs man glaube, ich heifse ein solches Verfahren gut, so will ich mich hierüber bei dieser Gelegenheit aussprechen. Der mitgetheilte Fall, in welchem die Heilung nach sechs Monaten zu Stande kam, wird diesen, welcher nur sechs Wochen gedauert hatte, weniger auffallend machen.

Klumpfufs — Trennung der Achillessehne. Elis. M'Lauchlan 5 Jahr alt, und Mary M'Lauchlan $3\frac{1}{2}$ Jahr alt, Geschwister, wurden am 21. Juni wegen eines Varus am linken Fufs aufgenommen. Die Füfse waren seit der Geburt vollkommen verdreht, und durch Verdickung der Bursa über dem Theile, welcher auf dem Boden ruht, bedeutend entstellt. Ich trennte bei beiden die Achillessehne, indem ich mit einem schmalen Messer einstach. Der gewöhnliche Apparat für den Klumpfuss wurde unmittelbar darauf applizirt, welches Verfahren mir zweckmäfsiger erscheint, als die Anlegung des Apparates aufzuschieben, bis sich eine Vereinigung zwischen den Enden der Achillessehne gebildet habe. Der Fufs des jungen

Kindes war nur in der Ruhe vollkommen grade, obgleich er bei dem Gehen noch immer eine Neigung zur Verdrehung nach innen hatte. Die Verbesserung bei dem älteren Kinde ist nicht ganz so grofs.

Tumor des Oberkiefers durch Säcke bedingt, welche mit dem Vorhandensein von Zähnen in einer widernatürlichen Lage in Verbindung standen. — Entfernung — Heilung. Margarete Henderson, 31 Jahr alt, wurde am 21. Februar behufs der Entfernung einer Geschwnlst am Oberkiefer aufgenommen. Die Erscheinungen in diesem Falle sind folgende: Es ist eine harte unscheinbare Geschwulst am Oberkiefer der rechten Seite zugegen, welche sich von der Mittellinie bis zum ersten Backenzahn und aufwärts bis zum Foramen infraorbitale erstreckte. Die Kranke gab an, dafs sie vier Monate vorher einen Schlag auf der rechten Seite der Nase erhalten habe, welcher einen heftigen und niemals ganz verschwindenden Schmerz verursachte. Sie klagte zwei oder drei Tage nach der Verletzung über Zahnschmerzen und fühlte nach Verlauf von 7 oder 8 Wochen Schmerz im Gaumen, welcher eiterte, sich öffnete und eine kleine Menge blutigen Eiters entleerte. Es wurde ihr alsdann ein Zahn ausgezogen, in der Absicht, die Geschwulst zu entfernen, welche nichts destoweniger zunahm, und immer noch im Steigen ist.

Ich machte einen Einschnitt von dem einen Augenwinkel grade nach dem Mund herab, und schlug die Lappen zurück, so dafs ich die vordere Fläche der Geschwulst und die Nasenhöhle blofslegte. Die Operation wurde aber leicht durch zweimaliges Wirken der schneidenden Zange vollendet. Bei der Untersuchung der Beschaffenheit der Geschwulst erstaunten wir nicht wenig, in der Höhle hinter der Geschwulst, welche vollkommen entfernt war, einen harten Körper zu finden, bei dessen Untersuchung es sich ergab, dafs es ein vollständig gebildeter, mit einer Knochenplatte umgebener Hundszahn war. Die Platte er-

schien glatt und unversehrt, mit Ausnahme eines Punkts, wo sie durch einen andern Knochen gebrochen sich zeigte.

Beim Einschneiden in die Geschwulst fand man, dafs sie aus einem festen Sacke bestand, welcher im ganzen Umfange mit erdiger Masse in einer krystallinischen Form ausgekleidet war, und eine klare schleimige Flüssigkeit sowie die Krone eines andern Zahnes scheinbar des seitlichen Schneidezahnes enthielt.

Säcke des Oberkiefers in Verbindung mit dislozirten Zähnen sind nicht selten. Aber in diesem Falle wurde dasselbe gar nicht vermuthet, da die Ueberbleibsel des vermifsten Zahnes, wie angenommen wurde bei dem Auftreten der Geschwulst entfernt worden waren. Als man diese Stücke einer genauen Untersuchung unterwarf, erkannte man, dafs sie die Ueberbleibsel der ersten Zähne waren, welche so lange Zeit ihre eigenthümliche Zeitdauer überlebt hatten, wahrscheinlich, weil die bleibenden Zähne eine falsche Richtung genommen, und nicht den hinreichenden Druck hervorbrachten, um eine Absorption, in deren Folge eine Trennung sich bildet, hervorzubringen.

Tumor des Oberkiefers — Entfernung — Heilung. Thomas Graham 29 Jahr alt aus Dunning wurde am 11. May wegen einer Geschwulst des Oberkiefers aufgenommen. Es war diese von der Gröfse eines Hühnereies, rund und fest, leicht an dem Nasenflügel und Gaumen hervorragend, und den Rand der Augenhöhle etwas unregelmäfsig machend. Sie wurde zuerst vor ungefähr zwei Jahren wahrgenommen, aber schon vor dieser Zeit hatte der Kranke mitunter eine Beschwerde beim Ausschnauben in der Nase empfunden. Achtzehn Monate vor seiner Aufnahme waren zwei Backzähne entfernt worden, worauf man eine Sonde nach oben in die Geschwulst einführte, und vor kurzer Zeit hatte man einen Einschnitt in den vordern Theil gemacht, ohne dafs irgend etwas Anders als Blut ausflofs.

Ich führte die Operation auf gewöhnliche Weise ohne die geringste Schwierigkeit, oder die geringste unangenehme Folge aus. Die Geschwulst wurde vollkommen entfernt, zugleich mit den Boden der Orbita auch die Decke des Mundes, nach hinten bis zum Anfange des weichen Gaumen. Sie bestand aus einem sehr weichen, fast gelatinösen Gewebe, von einer Knochenspitze unterstützt. Die äufsern Schnitte heilten per primam intentionem, so dafs nur eine geringe Entstellung zurückblieb, und die innere Höhle kontrahirte sich bald so weit, dafs der Kranke mit auffallend geringer Unvollkommenheit sprechen und kauen konnte. Später wird er durch die Geschicklichkeit und Güte des Herrn Nasmüth mit einem künstlichen Gaumen versehen werden, und wird dann, wie ich hoffe gar keine Beschwerden erdulden.

Der feste fibro-kartilaginöse Tumor des Oberkiefers kann eben so wirksam entfernt werden, wie an andern Theilen des Körpers. Aber ich weifs, dafs von Vielen Zweifel darüber erhoben wurden, ob es möglich sei, diejenigen zu entfernen, welche eine weichere Konsistenz und eine bösartigere Beschaffenheit erkennen lassen. Ich habe schon in meinen früheren Mittheilungen mehrere Fälle, in denen solches geschehen war, angeführt, und erachte es für zweckmäfsig durch Hinzufügung eines anderen Falles dieser Art zur Operation aufzumuntern.

Tumor des Unterkiefers — Entfernung — Heilung. Mary Graham 24 Jahr alt aus Penrith in Cumberland, durch Herrn Taylor empfohlen, wurde am 13. Februar wegen der Entfernung einer Geschwulst, welche die linke Seite des Unterkiefers einnahm, nach dem Hospital gebracht. Es wurde die Geschwulst zuerst vor acht Jahren wahrgenommen, kurz nachdem sie einen Schlag auf die Wange erhalten hatte. Bis vor den letzten sechs Monaten hatte sie nur sehr langsam zugenommen, seit dieser Zeit aber war sie schnell gewachsen, so dafs sie die Gröfse einer kleinen Orange oder Zitrone einnahm. Acu-

ſserlich fühlte sie sich glatt und fest an, im Innern aber besaſs sie eine weichere Beschaffenheit, und zeigte eine schwammige unregelmäſsige Oberfläche, auf welcher eine tiefe Rinne, durch die Zähne des Oberkiefers gebildet, verlief. Die Zähne an dem affizirten Theile waren schon einige Zeit vorher extrahirt worden. Die krankhafte Geschwulst dehnte sich von dem Aste des Unterkiefers bis fast zur Symphisis aus.

Ich machte einen Einschnitt durch die Lippe gerade nach unten an dem linken seitlichen Schneidezahn, und einen andern im rechten Winkel mit dem ersten, an der Basis des Unterkiefers, in der ganzen Ausdehnung der Geschwulst. Der Lappen wurde alsdann umgeschlagen, und der Knochen nun getrennt, indem er zuerst mit der Säge durchschnitten, und alsdann die Zange angesetzt wurde. Die Kranke erholte sich bald, ohne daſs eine unangenehme Erscheinung auftrat; auch später blieb kaum eine Deformität oder sonstige Beschwerde zurück.

Tumor des Unterkiefers — Entfernung — Heilung. M. G. 20 Jahr, aus Melrose trat am 9. July in das Privat-Hospital zu Minto-House, um eine Geschwulst welche den vordern Theil des Unterkiefers einnahm, entfernen zu lassen. Es hatte dieselbe sich zuerst vor vier Jahren gezeigt, während der ersten zwei Jahre langsam später aber schneller an Gröſse zugenommen; die Konsistenz war fest, und die Oberfläche glatt. Der Raum des Unterkiefers zwischen den ersten beiden Backzähnen war affizirt.

Zur Ausführung der Operation machte ich nun einen scharfen Einschnitt schief rückwärts von dem linken Mundwinkel bis zur Basis des Kiefers, schlug dann den Lappen welcher die ganze Unterlippe und das Kinn einnahm, zurück, so daſs der Knochen zu beiden Seiten der Geschwulst getrennt werden konnte. Es war dieses Verfahren mit etwas gröſserer Schwierigkeit verknüpft, als wenn ein zweiter Einschnitt längst der Basis des Unterkiefers gemacht

worden wäre, machte aber die nachfolgende Behandlung des Falles leichter und im höchsten Grade zufriedenstellend. Die Wunde heilte per primam intentionem vollkommen, und obgleich die Gesichtszüge der Kranken regelmäfsig und schön waren, so verliefs sie das Hospital eher gebessert als in ihrem Aussehen beeinträchtigt.

Bösartige Geschwulst am Schädel — Entfernung — Heilung. Magarethe Baker, 49 Jahr alt, aus Stromefsa in Orkney, wurde am 17. Juny 1837 wegen einer grofsen flachen Geschwulst am Kopfe in das Hospital aufgenommen. Die Geschwulst erstrekte sich vom rechten Ohre aufwärts bis zum Scheitel, und ebenso weit in transverseller Richtung; die Oberfläche war unregelmäfsig, erhaben und fungös. Sie blutete öfters, aber nicht sehr bedeutend. Die Kranke gab an, dafs sie vor fünf Jahren eine kleine Anschwellung von der Gröfse einer Erbse bemerkt habe, welche nach Verlauf von sechs Monaten sich in einem Geschwüre öffnete, und sich ausbreitete, bis sie die jetzige Ausdehnung einnahm. Die lymphatischen Drüsen waren nicht affizirt, und die Gesundheit der Kranken im Uebrigen nicht beeinträchtigt.

Aufgemuntert durch den Umstand, dafs die Krankheit am Schädel begonnen habe, und durch die Abwesenheit eines jeden andern lokalen allgemeinen Symptoms, obgleich die Krankheit bereits so lange gedauert hatte, beschlofs ich einen Versuch zur Heilung der Kranken anzustellen. Zu diesem Endzweck schnitt ich schnell bis auf den Knochen ein, führte das Messer um den ganzen Umfang der Geschwulst, und löste dieselbe alsdann zugleich mit dem Periosteum ab. Bei der Ausführung dieser Operation zeigte sich keine Schwierigkeit, bis ich mich dem Centrum der Geschwulst nährte, und es schien als erstreckte sich die krankhafte Geschwulst in die Schädelhöhle hinein. Nachdem ich jedoch einige Kraft anwandte, wurde die Geschwulst aus der Aushöhlung, welche sie in den Knochen gebildet hatte, herausgehoben. Die Pia mater lag voll-

kommen blofs, war aber anscheinend gesund, und in der Ausdehnung von 2 bis 3 Zollen in der Länge und einem in der Breite sichtbar.

Die Kranke verlor eine grofse Menge Blut, da eine grofse Zahl von Gefäfsen an dem Schädel sich befindet, welche unterbunden werden mufsten. Ganz gegen unsere Erwartung trat später kein übles Symptom auf, die grofse Wunde kontrahirte sich allmählig und vernarbte, nachdem eine schwache Exfoliation an einigen Theilen des Knochens stattgefunden hatte; diese erfolgte aber nicht an der ausgehöhlten Stelle, welche grade am frühsten durch Granulation ausgefüllt wurde. Ich habe öfters von der Frau seit ihrer Entlassung aus dem Hospitale Nachricht erhalten, und gehört, dafs sie sich vollkommen wohl befinde.

Fettgeschwulst, welche sich tief in die Achselhöhle einsenkte; — Entfernung; — Heilung. M. Brown, 11 Jahr alt, aus der Nähe von Stirling, wurde am 16ten Juni behufs der Entfernung einer langen gestielten Fettgeschwulst in der rechten Achselhöhle aufgenommen. Man gab an, dafs das Afterprodukt schon in einem sehr frühen Alter wahrgenommen wurde, und stets zunahm, bis der Umfang desselben höchst unbequem, und die Bewegungen des Armes gehindert wurden.

Da ich keine Schwierigkeit vermuthete, so machte ich einen Einschnitt an jeder Seite des Halses der Geschwulst, und trennte das Zellgewebe vollständig, so dafs die Oberfläche derselben blofs lag. Anstatt aber alsdann im Stande zu sein, die Entfernung mit solcher Leichtigkeit, wie sie in solchen Fällen gewöhnlich ist, zu bewirken, fand ich, dafs die Geschwulst tief zwischen den Zweigen der Gefäfse eindrang, und als ich sie durch eine sorgfältige Lösung extrahirte, erschienen die Stämme der Gefäfse in der Achselhöhle, besonders die Vene blofsgelegt, welche letztere so bestimmt hervortrat, als wäre sie absichtlich sezirt worden. Später trat keine Beschwerde auf, und der Kranke erholte sich bald.

Grofse Geschwulst am Halse, mit Erfolg im vorgerückten Alter entfernt. Vor zwei Monaten forderte mich Herr Burt auf, eine alte Frau von 78 Jahren zu sehen, welche eine grofse Geschwulst am Halse hatte, und die Entfernung derselben wünschte. Die Geschwulst zeigte äufserlich den Karakter eines Lipom's und dehnte sich von dem Kopfe hinter dem Ohre bis zum Brustbein aus, nahm so den ganzen Raum zwischen dem Kiefer und der Clavicula ein, und ruhte gleich einem Polster auf dem Schultergelenk. Sie gewährte nicht allein einen häfslichen Anblick, sondern war auch durch ihr Gewicht und durch ihren Einflufs auf die Thätigkeit des Halses beschwerlich. Die Kranke hatte schon längst die Entfernung der Geschwulst gewünscht, seitdem sie dieselbe zuerst vor ungefähr 30 Jahren bemerkte, die Operation aber wegen der Besorgnisse ihrer Freunde aufgeschoben, bis die vorhandenen Beschwerden unerträglich wurden.

Bei der Operation stellte sich keine Schwierigkeit mir entgegen, nur als die Hauptarterie, welche schon erweitert war, getrennt wurde, erfolgte ein starker Blutstrom. Später zeigte sich keine unangenehme Erscheinung, die Wunde vernarbte schnell, und nach Ablauf von vier Wochen hatte die Kranke ihre frühere Gesundheit wieder erlangt. Die Geschwulst wog wenigstens 6 Pfund, sie bestand im Allgemeinen aus adipösem Gewebe, zeigte aber an einigen Stellen ein verschiedenartiges Aussehen, was auf eine Neigung zur Degeneration hindeutete, so dafs die Entfernung des Uebels schon aus diesem Grunde höchst nothwendig sein mufste.

Fettgeschwulst von einer ungewöhnlichen Form — Entfernung — Heilung. Mary Symigton, 26 Jahr alt, aus Lekle-Dunkelt wurde am 23sten Juli wegen der Entfernung einer grofsen Geschwulst oder einer Gruppe von Geschwülsten, welche an der linken Seite sich erhoben, in das Hospital aufgenommen. Es waren fünf Excrescenzen von verschiedener Gröfse und verschiedener Form

zugegen, welche in der äufsern Beschaffenheit einem Bündel Möhren oder Rüben nicht unähnlich waren. Als die Kranke drei Jahr alt war, zeigte sich eine kleine Geschwulst an dieser Stelle. Sie nahm allmählig bis zu der Gröfse eines Apfels zu, und wurde in ihrem 7ten Jahre durch die Ligatur entfernt. Nach dieser Operation zeigten sich bald mehrere Excrescenzen; eine von diesen wurde wiederum durch die Ligatur entfernt, aber die Auswüchse nahmen sowohl an Gröfse wie an Zahl zu.

Bei der Untersuchung ergab es sich, dafs die Geschwulst aus einer Basis hervorwuchs, welche sich eine Strecke unter der Haut ausbreitete, und die gewöhnlichen Karaktere eines Sarcoma adiposum zeigte. Um dieses Uebel auszurotten, machte ich einen halbmondförmigen Einschnitt an jeder Seite des hervorstehenden Theiles und schnitt alsdann die Wurzel unter der Haut aus. Die Kranke erholte sich ohne eine ungünstige Erscheinung, und ist jetzt vollkommen wohl.

Indem ich die entfernte Masse durchschnitt, erkannte ich, dafs die grofse Fettgeschwulst Fortsätze ausschickte, welche die Haut in der Gestalt ausgedehnt hatten, dafs ein so eigenthümliches Ansehen hervortrat. Geschwülste dieser Art von geringer Ausdehnung sind sehr häufig, und ich glaube, dafs dieser Fall von Wichtigkeit ist, da er die Art ihrer Bildung darthut, und nachweist, dafs die Entfernung durch die Ligatur oder durch einen transversellen Durchschnitt des Halses unwirksam sei, da nach jeder Operation, welche nicht die Wurzel unter der Haut entfernt, eine neue Wucherung sicherlich erfolgen wird.

Tumor melanoticus — Entfernung — Heilung. Jane Rush, 38 Jahr alt, aus Stirling, wurde am 18ten Mai wegen der Entfernung einer grofsen melanotischen Geschwulst, welche zwischen dem Prozessus spinosus anterior der linken Seite und dem Nabel lag, aufgenommen. Es war dieselbe ungefähr von der Gröfse einer Orange, von runder Form, mit einer Art Verengerung oder Hals an der

Basis, und von mäßsig fester Konsistenz. Die Oberfläche war unregelmäßsig, knotig und von sehr dunkler, fast schwarzer Farbe. Sie blutete, wenn sie gerieben wurde, doch nicht bedeutend. Rund um die Basis dieser Geschwulst befanden sich sehr kleine Geschwülste, von der Gröſse einer Erbse, welche gelöst schienen, und dunkel gefärbte Erhabenheiten auf der Haut darstellten. Die Kranke gab an, daſs die gröſste Geschwulst wiederholentlich durch die Ligatur und einmal durch das Messer entfernt worden war, welches jedoch dem Anschein nach zu einem transversellen Schnitte durch den Hals benutzt wurde.

Ich entfernte alle Geschwülste zugleich mit einem elliptischen Theil der Haut und der ganzen Dicke des untenliegenden Zellgewebes. Die Kranke erholte sich bald; wird aber aller Wahrscheinlichkeit nach an einem Rezidiv des Uebels leiden, da das Vorhandensein so vieler verschiedener Geschwülste eine starke Neigung zu deren Erzeugung andeutet.

Hypertrophie der Brust. Thomas Donaldson, 24 Jahr alt, aus Beggor, wurde am 11ten Juli wegen einer Geschwulst in der rechten Brust aufgenommen. Es war dieselbe von der Gröſse einer Brustdrüse eines reifen Mädchen, und zeigte einen immer steigenden Wachsthum. Der Kranke hatte die Vergröſserung zuerst vor acht Jahren wahrgenommen. Die Geschwulst glich an Form und Konsistenz der weiblichen Brust. Mitunter fühlte der Kranke stechende Schmerzen. Ich entfernte die Geschwulst welche nach der Trennung eine etwas festere und weissere Textur zeigte, als die der weiblichen Brust im normalen Zustande. Der Kranke erholte sich.

Ich habe oftmals karzinomatöse Affektionen der männlichen Brust angetroffen, und im vergangenen Jahre einen Tumor cysticus an diesem Theile bei einem 50jährigen Mann entfernt, erinnere mich aber nicht, eine ähnliche Geschwulst, wie die angegebene, jemals gesehen zu haben.

Lithotomie, mit glücklichem Ausgange unter ungünstigen Umständen. Alexander Robertson, 11 Jahr alt, aus Auchtergaven in Perthshire wurde am 25 Juli 1838 in das Hospital aufgenommen. Er litt an sehr schmerzhaften Erscheinungen eines Blasensteins. Es war hier die Operation aus mehreren Ursachen nicht indizirt. Zuerst hatte er ein mageres ungesundes Ansehen, zweitens hatte er kalkartige Massen entleert, welche die Fragmente eines gröſsern Steins zu sein schienen. Drittens zeigte er deutlich eine ungesunde Konstitution, so Spuren einer sehr ausgebreiteten Necrosis der Tibia, ohne daſs die Reproduktion hinreichend war, die Form des Gliedes zu erhalten, und viertens war das linke Hüftgelenk anchylotisch, was nicht allein die ungünstige Meinung über seinen allgemeinen Gesundheitszustand verstärkte, vielmehr, da das Glied in ausgestreckter Stellung sich befand, es verhinderte, daſs der Kranke in eine zweckmäſsige Lage zur Operation gebracht wurde. Dennoch aber beschloſs ich dem Kranken die einzige Möglichkeit zur Heilung, welche noch vorhanden war, nicht zu entziehen, und entfernte sechs Steine von beträchtlicher und beinah gleicher Gröſse. Der erste derselben wurde stückweise extrahirt, die übrigen aber blieben im unversehrten Zustande. Kein unangenehmes Symptom erfolgte, und der Kranke kehrte vollkommen gesund nach Hause zurück. Ich habe vor Kurzem gehört, daſs er bis jetzt noch von jeder Beschwerde frei blieb.

Zwei Fälle von Lithotomie kamen im Minto-House vor, hatten jedoch nichts besonders Bemerkenswerthes. M. D., aus Arbroath 60 Jahr und J. W. achtzehn Monate alt aus Peebles. Bei dem Ersten wurden vier Steine, bei dem Letzteren einer extrahirt. Sie genasen beide vollkommen, das Kind in zehn Tagen.

Wunden des Perinäums — Obliteration der Urethra — Wiederherstellung. Thomas Syme, 6 Jahr alt, aus Dardee, wurde am 9ten Juli in das Hospital

aufgenommen. Die Mutter gab an, dafs er vor sechs Monaten von einem Zwillingsbruder aus dem Bette auf einen Nachttopf geworfen wurde, welcher zerbrach und in den Schenkel des Knaben tief eindrang. Die Wunde wurde ohne jede Berücksichtigung der Urethra behandelt; in Folge dessen wurde der Kanal vollkommen verstopft, so dafs aller Urin durch den widernatürlichen Kanal entleert wurde.

Die Mündung der Fistel befand sich in der Nähe der Tuberositas ossis ischii, und stellte einen so gewundenen Gang dar, dafs ich es zuerst für nothwendig hielt, mich mit Erweiterung derselben gegen die Raphe zu begnügen, und so gleichsam die frühere Verwundung zu erneuern. Eine Woche später führte ich den Katheter zu der verwachsenen Stelle, schnitt auf der Spitze desselben ein, führte ihn zur Blase vorwärts, und liefs ihn drei Tage liegen. Er wurde seit dieser Zeit öfters eingeführt und da der Kranke jetzt fast allen Urin auf natürlichem Wege entleert, und nur wenige Tropfen durch die Fistel ausfliefsen, so glaube ich, dafs er sich bald vollkommen wohl befinden wird.

Tumor der Clitoris. Ein Mädchen von ungefähr 8 Jahren wurde aus Pertshire wegen einer Geschwulst von der Gröfse einer kleinen Kirsche, welche von der Spitze der Klitoris herabhing, nach dem Hospital gebracht. Ich entfernte sie leicht mit der Scheere, und führe diesen Fall blofs seiner Seltenheit wegen an.

Tumor cysticus der Clitoris. Die Frau M. wurde aus Dumfertine nach Minto-House wegen einer übel aussehenden Geschwulst am Eingange der Scheide gebracht. Es hatte sich dieselbe vor fünf Jahren gebildet. Bei der Untersuchung fand ich, dafs sie einen Tumor cysticus darstellte, welcher zwischen der Haut und der untern Fläche der Clitoris lag. Er wurde vollkommen ausgeschnitten, obgleich der Sack sehr dünn war, und die Contenta, welche sehr dunkel gefärbt erschienen, eine durchaus

flüssige Konsistenz zeigten. Die Kranke empfand später keine Beschwerden.

Fistula in ano — Operation unwirksam, weil die innere Apertur in den Einschnitt nicht mit eingeschlossen wurde. — Erfolgreiche Operation. Donald Gunn, 31 Jahr alt, aus Cape Wrath in Sutherlandshire, kam im vergangenen November nach Edinburg, wegen einer Fistel am Anus, an welcher er zwei und ein halb Jahr litt. Er wurde in eine öffentliche Anstalt gebracht, und einer Operation unterworfen, worauf er acht Tage später als geheilt entlassen wurde. Als er jedoch fand, daſs seine Beschwerden gesteigert anstatt erleichtert wurden, so hielt er es für rathsam, vor seiner Rückkehr nach Hause, noch weiter Rath zu suchen, und übergab sich meiner Behandlung.

Bei der Untersuchung ergab es sich, daſs ein tiefer Einschnitt in das Rektum gemacht worden war. Die Wundränder waren geschwollen, und zeigten keine Neigung zur Heilung. Indem ich den Grund hiervon aufsuchte, fand ich eine innere Oeffnung in einiger Entfernung auf der einen Seite des Einschnittes, welcher wahrscheinlich, da er gegen die Spitze des Sinus gerichtet war, viel tiefer, als nothwendig, und in einer fehlerhaften Richtung ausgeführt worden war. Ich trennte die Theile, welche zwischen der innern Apertur und der Wunde lagen, worauf der Kranke sich schnell besserte.

Seit einer Reihe von Jahren habe ich es versucht, die Aufmerksamkeit auf die wichtigen Beobachtungen von Ribes in Bezug auf das allgemeine Vorkommen und die gleichförmige Lage der inneren Oeffnung bei einer Fistula ani zu richten. Aus dem so eben mitgetheilten Falle und vielen andern, welche ich anführen könnte, scheint hervorzugehen, daſs auf diesen wichtigen Punkt noch nicht genug Sorgfalt verwendet sei. Im Verlauf des vergangenen Winters sah ich einen angesehenen Mann, welcher vor sieben Jahren von einem Wundarzt dieser Stadt an einer

Fistula ani operirt worden war. Es wurden tiefe Einschnitte gemacht, und er mufste zwei Monate das Zimmer hüten, und wurde dennoch von seinem Uebel nicht ganz befreit. Es bildeten sich fortwährend Aushöhlungen, und er zweifelte, jemals geheilt zu werden. Ich fand eine innere Oeffnung, machte die nothwendigen Einschnitte, und schickte den Kranken nach Verlauf von vierzehn Tagen vollkommen gesund nach Hause.

Operation bei äufsern Haemorrhoiden. In einer Abhandlung über die Krankheiten des Rektums, welche ich im letzten Jahre veröffentlichte, sprach ich mich in Bezug auf das Abtragen eines Theils des Rektums zur Entfernung kankröser Affektionen dieses Theiles folgendermafsen aus: »Es scheint, als wenn ein beträchtlicher Theil des Rektums selbst in der Ausdehnung von zwei Zoll, ohne unmittelbar tödtliche oder sehr üble Folgen zunächst herbeizuführen, entfernt werden könnte. Aber der Kranke *hat* von diesem Verfahren keinen Nutzen, und es mufs *durch den* Schmerz bei der Operation die krankhafte Thätigkeit sogar gesteigert werden. Wenn Fälle angeführt werden, bei denen das Ausschneiden des Rektums eine andauernde Heilung herbeiführten, so konnte die Krankheit keinen bösartigen Karakter an sich tragen. Es ist einleuchtend, dafs man niemals zu einem so grausamen Verfahren seine Zuflucht nehmen wird, wenn nicht der Fall ganz hoffnungslos und durch andere Mittel unheilbar ist. Aber so unglaublich und erstaunend es auch erscheinen mag, so hat man dennoch die Entfernung des untern Endes des Rektums in den letzten Jahren in der Art gelehrt, und ausgeübt, als wäre dieses Verfahren am zweckmäfsigsten gegen diejenigen Hämorrhoidalaffektionen, welche gewöhnlich unter der Benennung Prolapsus ani zusammengefafst werden.

Folgender Fall, welcher vor kurzer Zeit unter meine Behandlung kam, zeigt die Verhältnisse unter denen man zu der Operation seine Zuflucht nahm, so wie die Folgen

welche hierdurch bedingt wurden. Vor ungefähr 3 Monaten schickte ein Mann zwischen zwanzig und dreifsig Jahren alt, zu mir, in der Hoffnung, dafs ich Etwas zu seiner Erleichterung betragen könnte, und theilte mir folgende Beschreibung seines Leidens mit.

Im Monat Juli 1837 besuchte er einen Badeort ungefähr 30 Meilen von Edinburg. Als er hier, nachdem er Medizin zu sich genommen hatte, einen langen Spaziergang machte, fühlte er eine Hautfalte am After, die geschwollen und schmerzhaft war. Diese äufsere Haemorrhoidalgeschwulst welche ihm als ein neues Uebel erschien, erregte so sehr seine Besorgnisse, dafs er sogleich zur Stadt zurückkehrte. Er fuhr in einem Wagen, und sein Uebel wurde hierdurch verschlimmert. Er wurde zu einem Wundarzte geschickt, welcher Blutegel verordnete, vier Tage lang Umschläge machen liefs, und auch über die Nothwendigkeit einer Operation sprach, welche demgemäfs ausgeführt wurde. Es wurde in dieser ein Theil des Darmkanals in der Länge von 1½ Zoll ausgeschnitten.

Die Höhle wurde mit Schwamm ausgefüllt, und die Schenkel des Kranken zusammengebunden. Er war drei Wochen nicht im Stande, sich selbst im Bette herumzubewegen, während welcher Zeit er von den Schmerzen und den grofsen Dosen Opium, welche ihm gereicht worden waren, betäubt wurde. Der Urin wurde stets durch den Katheter entleert. Am Ende des zweiten Monats war er im Stande, die Treppe herunterzugehen, ging alsdann auf das Land und man ertheilte ihm den Rath, die zu starke Kontraktion des Afters zu verhindern, weshalb er den Finger öfters in denselben einführte. Aber trotz aller Sorgfalt, die von einem angesehenen Arzte angewandt wurde, welcher Talglichte einzubringen suchte, und zu diesem Endzwecke einige von sehr grofsen Umfange anfertigen liefs, wurde die Oeffnung immer kleiner, bis kaum ein Federkiel eingebracht werden konnte.

Der Kranke kehrte nach der Stadt zurück, und glaubte, dafs durch Einschnitte die Oeffnung erweitert worden sei, wenigstens fühlte er einen akuten Schmerz, und sahe Blut ausfliefsen. Weifs's Instrument zur Ausdehnung der weiblichen Urethra, wurde alsdann eingeführt, und eine halbe Stunde lang unter heftigen Schmerzen aufgeschraubt. Diese Operation wurde 4 Monate hindurch einen Tag um den andern wiederholt. Der Kranke ging dann auf das Land, und brachte nur am 3ten oder 4ten Tage eine Bougie ein. Da er jedoch nach Verlauf von drei Monaten keine Besserung verspürte, so kehrte er zurück, und verzweifelte jemals seine Gesundheit wiederzuerlangen. Er hatte keine Stuhlausleerung, wenn er nicht Medezin einnahm; und wenn der Drang zur Entleerung der dünnen Contenta welche im Mastdarm waren, auftrat, so vermochte er dieselbe nicht zurükzuhalten. Er fühlte andauernde Beschwerden und einen brennenden Schmerz am After und im ganzen Becken. Er sah mager und bleich aus, und war unfähig seinen Körper und Geist anzustrengen.

X. Die Krankheiten des Rektums von James Syme, Prof. der Chirurgie an der Universität zu Edinburg.

Kapitel I.

Fisteln des Afters.

Es ist nicht leicht einzusehen, wie die Krankheit, welche Fistel des Afters genannt wird, dem Publikum so wohl bekannt wurde, und warum der geringe Einschnitt, welcher zur Heilung nothwendig ist, in dem Operationssaale des Hospitals, mit allem Pomp und aller Umständlichkeit einer grofsen Operation ausgeführt wird. Die Häufigkeit der Krankheit allein, und die beschwerliche Natur ihrer Erscheinungen, sind zur Erklärung desselben nicht hinreichend; wohl aber werden der verborgene Sitz und die unangenehmen Verhältnisse, welche mit derselben verbunden sind, die Darlegung derselben durchaus nicht begünstigen, und dazu beitragen, das Erkennen ihres Vorhandenseins zu erschweren und die Mittel, welche bei der Behandlung angewendet werden, zu verbergen. Unter diesen Umständen kann das Interesse, welches sowohl die Aerzte als das Publikum an dieser Krankheit nehmen, nur dadurch erklärt werden, dafs dieselbe auf keine andere Weise eine Heilung zuläfst, als durch eine Operation, welche früher eine sehr schmerzhafte und selbst eine sehr gefährliche war.

Ludwig XIV. litt an einer Fistula ani, und da er natürlich ungern sich einer Operation unterzog, welche seine Aerzte als nothwendig ihm vorstellten, so hörte er auf verschiedene Vorschläge zur Heilung dieser Krankheit ohne Anwendung des Messers. Anstatt jedoch diese verschiedenen Vorschläge an seiner eigenen Person zu versuchen, versammelte er eine grofse Zahl seiner Unterthanen, welche an demselben Uebel litten, und liefs die vorgeschlagenen Experimente an ihnen versuchen. Einige derselben schickte er nach den Wässern von Bareges, andere nach denen zu Bourbon, und die meisten brachte er in Zimmer unter, welche mit Allem, was zu dem beabsichtigten Endzwecke dienlich sein konnte, versehen wurden. Da er am Ende eines Jahres fand, dafs nicht ein einziger Kranke geheilt worden war, so gab der König der Nothwendigkeit nach, und gestattete seinem Wundarzte Felix alle Einschnitte auszuführen, welche er für nothwendig hielt.

Wir haben hier eine interessante Lehre über *die Nothwendigkeit* der Operation, und die Wichtigkeit, welche früher auf die Ausführung derselben gelegt wurde, mag aus der Zahl der Aerzte, welche bei dieser Gelegenheit gegenwärtig waren und aus der Höhe ihres Honorars beurtheilt werden. Aufser dem Wundarzte und Gehülfen waren zwei Aerzte, vier Apotheker und ein Lehrling zugegen und sie erhielten zusammen 14,700 L., nämlich:

M. Felix 50,000 Kronen = 6000 L.
Dr. Daquin 100,000 Livres = 4000 L.
Dr. Fagon 20,000 Livres = 1000 L.
M. Bessiere 40,000 Livr. = 1500 L.
Vier Apotheker (jeder 12,000 Livr. = 500) 2000 L.
M. Raye (Lehrling des Felix) 400 Pst. = 200 L.

(Dionis Course of Surgical Operation. p. 228.)

Die Unwirksamkeit aller Heilversuche mit Ausnahme des Messers zur Heilung von Fisteln ist noch immer unbezweifelt, mit Ausnahme von unaufmerksamen Beobachtern und rohen Empirikern; aber es wird jetzt das Messer in

geringerer Ausdehnung als früher benutzt, und durch stete Verbesserung wurde dessen Anwendung in so enge Grenzen eingeschränkt, dafs man dieselbe im Ernste kaum eine Operation nennen darf. Um den Gang zu verfolgen, welcher zu einem so wichtigen Resultate führte, und die richtigen Prinzipien der Behandlung zu verstehen, welche jetzt herausgestellt sind, müssen wir den Ursprung der Fisteln, die Ursachen, welche dieselben veranlassen, die Symptome, welche sie begleiten, und die Umstände, welche die Heilung durch die Natur verhindern, beobachten.

Zuerst bildet sich eine Ansammlung von Eiter unter den Bedeckungen der Hüfte in der Nähe des Afters, und gewöhnlich auf der einen Seite. Diese Ablagerung entsteht oft schnell mit Hitze, Röthe und Schmerz an dem Theile, zu anderen Zeiten langsam und verborgen, ohne irgend ein Zeichen einer entzündlichen Thätigkeit, so dafs der erste Umstand, welcher unsre Aufmerksamkeit auf sich zieht, eine flache nicht umschriebene Anschwellung ist, welche durch die Gegenwart von Flüssigkeit und durch Verdickung des naheliegenden Zellgewebes sich bildet. In welcher Weise sich auch der Abszefs bildet, und wir beobachten hier die gröfste Verschiedenheit, bald bildet er sich schnell in wenigen Stunden, bald langsam erst nach mehreren Monaten, immer bahnt sich die Materie, wenn sie sich selbst überlassen bleibt, früher oder später, indem sie eine Absorption der benachbarten Gewebe herbeiführt, einen Weg zur Oberfläche. Da sie aber zwischen der Haut der Hüfte und der Schleimhaut des Rektums liegt, so kann hier eine Entleerung durch irgend eine dieser Bedeckungen sich bilden. In Uebereinstimmung aber mit dem allgemeinen Gesetze über den Fortschritt der Absorption, welche durch den Druck fremder Materien in den gesunden Organismus verursacht wird, entweicht sie am häufigsten durch eine Oeffnung in den äufsern Hautdecken. Diese Oeffnung ist gewöhnlich sehr klein und oft kaum vernehmbar, und wenn man die Höhle

nach der Entleerung der Contenta untersucht, so findet man gewöhnlich die Schleimhaut vollkommen entblöfst, und zwar in einem kleinen Theile ihrer Oberfläche in der Entfernung von einem Zoll, oder etwas mehr vom After. Da die Materie, welche diese Lage einnimmt, wenn sie ursprünglich äufserlich am Sphincter abgelagert wurde, zwischen den Muskelfibern durchdringen müfste, so findet ihre Bildung wahrscheinlich in der Nähe der innern Haut des Darmkanals statt, von wo aus sie nach aufsen vorschreitet, und die Hindernisse besiegt, welche sich ihrem Fortschritte in dieser Richtung entgegensetzt, anstatt den Weg nach innen zu verfolgen, welches im Gegensatze zu der allgemeinen Tendenz, die zur äufsern Oberfläche des Körpers gerichtet ist, stattfinden würde.

Wenn der Kranke früher Schmerz empfunden hat, so fühlt er sich nach der Entleerung der Materie verhältnifsmäfsig wohler, und glaubt, dafs er ohne weitere Beschwerde geheilt werden könne. Aber obgleich *die Höhle* des Abszesses sich kontrahirt, so obliterirt sie dennoch nicht; die Entleerung einer Flüssigkeit von dünner, wässriger Konsistenz dauert fort; die Mündung zeigt sich noch in einem höherem Grade verengt, und erhebt sich in der Regel zu gleicher Zeit über die Hautoberfläche, in der Form einer kleinen blasenförmigen Hervorragung, an deren Spitze sie gelagert ist. Diese Beschaffenheit wird durch eine Ausschwitzung von organisirter Materie rund um die Oeffnung in Folge der andauernden Reizung durch den Ausflufs der Materie veranlafst. Aus derselben Ursache erhalten die Wände des Sinus eine stärkere Dicke und Festigkeit, so dafs derselbe eine solche Beschaffenheit annimmt, welche man in chirurgischer Beziehung eine fistulöse nennt. Läfst man die Krankheit ungehindert sich weiter ausbilden, dann zeigt sich gewöhnlich auch früher oder später eine kleine Oeffnung durch den dünnen entblöfsten Theil der Schleimhaut des Mastdarmes. Es erscheint auffallend, dafs diese zweite Oeffnung sich bildet,

nachdem die Materie sich einen andern Ausweg verschafft hat; aber es kann in Bezug auf das Factum kein Zweifel obwalten, und es stimmt vollkommen mit den Beobachtungen überein, welche man bei Abszessen, die in der Nähe der Urethra gelagert sind, gemacht hat, indem diese nach ihrer freiwilligen oder künstlichen Entleerung oft einige Zeit hindurch nur eitrige Materie und dann Urin entleeren.

Es geschieht mitunter, aber nur sehr selten, dafs sich zuerst eine Oeffnung durch die Schleimhaut des Mastdarms bildet, und es entsteht alsdann eine sogenannte blinde, innere Fistel. Die andern beiden schon erwähnten Zustände werden blinde äufsere, und vollkommene Fisteln genannt. Die Geschichte der Krankheit, besonders das Vorhandensein eines Schmerzes und einer Spannung in der Nähe des Afters, welche nach Entleerung von Materie aus dem Darmkanal nachlassen, die Fortdauer eines solchen Ausflusses, und das Vorhandensein einer solchen Verhärtung an der Hüfte, mit Weichheit und einem Eindrucke in der Mitte, sind die Zeichen, welche zu der Entdeckung dieser Form der Krankheit führen. Wie lange aber auch die Fistel bestehen mag, es bildet sich nicht mehr als eine Oeffnung; aber durch das Auftreten mehrerer Abszesse, werden die äufsern Oeffnungen gewöhnlich vervielfältigt, und die Aushöhlungen breiten sich sowohl in der Hüfte, als auch bis zum Damme aus.

Ursachen der Fistula ani.

Den Vorgang, welchen wir beschrieben haben, und welcher zur Bildung einer Fistula in ano führt, kommt bei beiden Geschlechtern und in jedem Alter vor, er ist unverhältnifsmäfsig häufiger bei Männern als bei Frauen, und verhältnifsmäfsig vor dem 20sten und nach dem 60sten Jahre selten. Ich habe öfters bei Kindern wegen dieser Krankheit operirt, und mehr als ein Mal Kinder, welche nur wenige Monate alt waren; aber so viel ich mich erinnern kann, nur ein Individuum über 70 Jahre.

Die Ursachen, welche diese Krankheit hervorrufen, wirken entweder, indem sie eine Prädisposition zu derselben veranlassen, oder indem sie die Krankheit direkt verursachen. Von den ersteren heben wir besonders hervor: chronische Störung der Lungen und Digestionsorgane, besonders des untern Theiles des Darmkanals. Von den letztern sind die wichtigsten: Verstopfung des Darmkanals, vieles Sitzen und Erkältung. Es ist schwierig, den Zusammenhang zwischen dem Lungenübel und der Fistel am After zu erklären; aber kein Gegenstand der Pathologie ist sicherer begründet, als ein solcher Zusammenhang und es wird nicht selten zuerst die Aufmerksamkeit auf die phthisische Beschaffenheit eines Kranken, durch die Anlage welche er zu der in Rede stehenden Krankheit zeigte, hingeleitet; man hat aus diesem Grunde nicht selten irrthümlich angenommen, daſs der Ausfluſs aus der Fistel die Krankheit der Lungen hervorbringe. Da der *Dickdarm* gewöhnlich bei den Leichnamen derer, *welche an der* Schwindsucht gestorben sind, im exulzerirten Zustande gefunden wurde, so ist es wahrscheinlich, daſs der krankhafte Zustand dieses Theiles, und nicht der der Lungen, die erregende Ursache der Fistel ist, aber die Krankheit kommt sicher auch in solchen Fällen von Brustübeln vor, welche kein Symptom einer Störung des Darmkanals zeigen. Am häufigsten kann die Ursache der Krankheit nicht genau bestimmt werden, und der Kranke erkennt oft die Anwesenheit des Uebels nicht eher, bis er die Entleerung von Materie, welche durch sie bedingt wird, gewahrt. Zu den Ursachen der Fistel werden oft Krankheiten der in der Nähe liegenden Knochen gerechnet, so Karies des Heiligenbeins, oder Exfoliation des dichteren Knochengewebes welches den Schaambogen bildet. Aber die fistulösen Oeffnungen in der Nähe des Afters, welche aus dieser Ursache hervorgehen, dürfen eigentlich nicht mit einer Krankheit verwechselt werden, welche unabhängig von jeder andern lokalen Ursache, als der Eigenthümlichkeit

der Lage sich bildet; sie können nicht auf dieselbe Weise wie die Fisteln am After geheilt werden, und erfordern, wenn sie überhaupt heilbar sind, eine verschiedene Behandlung.

Erscheinungen der Fistula ani.

Beschwerden in der Gegend des Afters mit einem mehr oder weniger kopiösen Ausflufs einer dünnen purulenten Materie, welche in Leinwand Flecke macht, und dem Kranken auf andere Weise beschwerlich wird, sind die konstantesten Erscheinungen dieses Uebels. Das öftere Entweichen von Flatus und schleimiger Flüssigkeit aus dem Mastdarm treten in dem Falle einer vollkommenen Fistel in der Regel hinzu. Aber der Durchgang fäkulenter Stoffe durch den widernatürlichen Kanal, welcher so oft zu den vorhandenen Unbequemlichkeiten hinzugezählt wird, findet gewöhnlich nicht statt, und wird in der That niemals angetroffen, wenn nicht die Disposition zu der Krankheit sehr bedeutend ist, so bei der ausgebildeten Phthisis, in welchem Falle sowohl die äufsere als innere Oeffnung der Fistel anstatt klein und durch die Ausschwitzung organischer Lymphe umschrieben zu sein, breit und schlaff sind. Aufser der Ausschwitzung aus der Fistel, und der geringeren oder gröfseren Beschwerde an dem Theile, besonders beim Stuhlgang, werden Personen von grofser Sensibilität durch ein Gefühl von Schwäche und Unvollkommenheit, welches ihr Leben fast unerträglich macht, gequält. Andere Individuum, von einer weniger sensibilen Konstitution, welche sich um die Krankheit nicht weiter, als die Erscheinungen es nothwendig machen, bekümmern, sind lange Zeit im Stande, die Beschwerden zu ertragen, welche sie bereitet. Als einen Fall dieser Art, kann ich einen Mann zwischen funfzig und sechzig Jahren anführen, bei welchem ich eine vollständige Fistel mit zwei äufsern Oeffnungen operirte, welche schon fünf und dreifsig Jahre bestanden hatte. Wie schon bemerkt

wurde, ist die Mündung der Höhle gewöhnlich sehr klein, und ob sie gleich, da sie über der umgebenden Oberfläche hervorragt, mehr hervortritt, so bleibt sie doch dem Kranken oft verborgen, welcher glaubt, dafs der Ausflufs aus dem After erfolge. Selbst dem Wundarzt ist es mitunter schwierig, in Folge der schwer zu erkennenden Symptome die Krankheit zu entdecken, und ich operirte einst bei einem Manne eine komplette Fistel, nachdem ihm ein angesehner Arzt, der ihn sorgfältig untersucht, versichert hatte, dafs keine krankhafte Affektionen in der Nähe des Mastdarms vorhanden sei. Die Flüssigkeit, welche entleert wird, ist sowohl der Quantität als der Qualität nach verschieden, indem sie bald dünn und wässrig, bald dick und eitrig ist. Sie ist oft so sparsam und klebrig, dafs eine Obliteration der Höhle beinah vollendet scheint. Aber früher oder später nimmt der Ausflufs zu, und es bilden sich vielleicht neue Abszesse, welche eine andere Oeffnung zurücklassen; jedenfalls bleibt die Fistel so hartnäckig wie früher, und kann nur durch eine Operation geheilt werden.

Wenn die Fistel sich in den Mastdarm öffnet, so werden mehr oder weniger Winde und Schleim durch dieselbe dringen, indem der Sphinkter ani den Austritt derselben durch den After nicht gestattet, wodurch eine Adhäsion oder Kontraktion der Oberfläche des Sinus wirksam verhindert wird. Ist aber die Fistel nicht vollständig, dann ist der Grund, warum sie nicht wie jeder Sinus an einem andern Theile des Körpers heilt, weniger einleuchtend, die blofse Laxität des Gewebes oder irgend einer Eigenthümlichkeit in der Natur des befallenen Theiles, kann dieses nicht hinreichend erklären, da eiternde Höhlen in der Nähe des Rektums sehr leicht und schnell heilen, wie z. B. diejenigen, welche durch die Operation des Steines gebildet wird. Wenn der Sinus, wie es fast immer der Fall ist, zwischen die Fibern des Sphinctermuskels durchdringt, so kann die in Rede stehende Hartnäckigkeit der häufigen Bewegung und Trennung der Wände der

Höhle zugeschrieben werden, welche durch die Thätigkeit der Muskeln bewirkt werden mufs. Aber dieses Hindernifs der Heilung ist nicht verhanden, da die Fistel oft ganz oberflächlich unter der Haut und Schleimhaut liegt, ohne im Geringsten durch die Muskelfibern zu dringen. In solchen Fällen scheint es durchaus wahrscheinlich, dafs die gelöste und entblöfste Beschaffenheit der Schleimhaut des Darmkanals die heilende Thätigkeit zurückhält.

Behandlung der Fistula ani.

Es geht aus der Geschichte der Chirurgie hervor, dafs die Behandlung der Fistula ani in der Zeit vor den letzten hundert Jahren sehr komplizirt und grausam war. Da die Verhärtung, welche die Wunde des Sinus umgiebt, einer eigenthümlichen krankhaften Thätigkeit in dem Theile zugeschrieben wurde, so schien kein anderes Heilmittel als die Zerstörung und Entfernung derselben zulässig, und man glaubte, dafs die Aushöhlung eine vollkommne Durchschneidung des Darmkanals in der ganzen Ausdehnung der Affektion, und später höchst sorgfältige Verbände nothwendig mache. In Uebereinstimmung mit diesen Principen finden wir, dafs, nachdem der Kranke durch Blutentziehungen, Abführungen, strenge Diät vorbereitet worden war, das ätzende Sublimat und andre kräftige Escharotica in die Fistel eingeführt wurden, so dafs ein Schorf in der Form eines Cylinders abging; dann brachte man Stücke der Radix Gentianae oder des Pressschammes ein, um die Höhle zu erweitern, und durch Verdünnung der Scheidewand zwischen ihr und dem Darmkanal, den dritten Akt der Operation zu erleichtern, welcher in einer Trennung des Septum in seiner gröfsten Ausdehnung bestand; bis die Heilung vollendet war, wurden täglich verschiedene Heilverbände sorgfältig applizirt. Indem solche Heilprinzipien festgestellt worden waren, verfolgten die einzelnen Aerzte die Endzwecke, welche sie im Auge hatten, auf verschiedene Weise. Einige wandten anstatt der langsamen

und ungewissen Wirkung der Caustica, das Messer zur Entfernung der Kallositäten an, indem sie dieselbe auf einmal wegschnitten, oder tiefe Einschnitte in verschiedner Richtung durch sie machten, und so eine Verletzung beibrachten, welche ihnen zur Zerstörung derselben durch Ulceration und Eiterung hinreichend schien. Einige trennten das Septum zwischen dem Darmkanal und dem Sinus vermittelst Messer oder Scheeren, oder besonderer Instrumente zu diesem Endzwecke, Sondenmesser genannt. Andere hielten es für zweckmäfsig den Darmkanal mit einer Nadel zu fixiren, so dafs sie die Scheidewand mit einer Ligatur und einem Faden oder einem Bleidraht umschlossen.

Die so geleitete Behandlung war nicht allein langwierig und schmerzhaft, sondern auch oft mit bedenklichen Folgen verknüpft. Entzündung und allgemeine Störungen folgten leicht, und die ausgedehnten Einschnitte zur Entfernung der Callositäten oder zur Trennung des Septums eines tief eindringenden Sinus ausgeführt, veranlassten häufig Haemorrhagien, welche sowohl wegen der Stärke des Blutverlustes, als wegen der Schwierigkeit sie zu hemmen, gefährlich waren. Die Heilung war überdiefs nicht immer vollständig, der Ausflufs der Materie dauerte mitunter noch fort, da die tiefe Wunde an dem Grunde nicht heilte, und wir haben das Zeugnifs vieler Schrifftsteller der genannten Zeit, dafs die Folgen eines gewagten Ausschneidens der krankhaften Theile häufig sehr bedenklich, und für den Sphincter verletzend waren, und so Verstopfung, oder was eben so beschwerlich war, wenn es auch Anfangs nicht in Betracht zu kommen schien, Incontinentia des Darmkanals entstand, indem die festen Contenta zurückgehalten, und die flüssigen unwillkürlich ausgestofsen wurden. Man darf sich daher nicht wundern, dafs die Fistula ani als eine Krankheit betrachtet wurde, welche die gröfste Besorgniss des Kranken erregte.

Im Jahre 1765 veröffentlichte P o t t eine ausgezeichnete Abhandlung über diese Krankheit, in welcher er das Ver-

fahren, die Kallositäten durch Caustica zu zerstören, oder sie mit dem Messer auszuschneiden tadelt, und diese Behandlungsart für eben so unnütz als schädlich hielt. Er stellte es heraus, daſs die Höhle des Abszesses und daher auch die der Fistel, nicht durch einen Substanzverlust an dem Theile bedingt werde, in welchem Eiterung stattfindet, und daſs die Kollositäten oder die umgebende Verhärtung nicht aus einer neuen Bildung hervorgingen, sondern aus einer Verhärtung des Zellgewebes und der Fettlage welche die Höhle begrenzen. Aus diesen Gründen behauptet er, daſs es zur Heilung nicht nothwendig sei, irgend Etwas zu entfernen, oder Mittel anzuwenden, um das Wachsen einer neuen Substanz zu befördern, daſs es in der That nur erforderlich sei, die betroffnen Theile von der andaurenden Reizung zu befreien, welche die kallöse Verdickung verursache und aufrecht erhält; und daſs dieser Endzweck am sichersten durch einfache Trennung des Septums, so daſs die Höhlen des Abzesses und des Darmkanals zu einer umgestaltet werden, erreicht würde; er verwarf alle Escharotica und reizende Mittel, und wandte die mildesten Verbände an. Zur Ausführung der Operation empfahl er ein stumpfspitziges gekrümmtes Bistouri, als das einfachste und am leichtesten zu führende Instrument.

Die Richtigkeit der Pottschen Prinzipien, die kräftige Sprache, in welcher sie vorgetragen wurden, und die Autorität in Folge der öffentlichen Anstalt, in welcher er sie praktisch anwendete, brachten einen starken Eindruck auf seine Kollegen hervor, und aus der Behandlung der Fistel wurden seit dieser Zeit zum groſsen Theil die verwerflichen Maſsregeln entfernt, welche man bisher angewandt hatte. Wie zu erwarten stand, blieben viele Aerzte, Anhänger derjenigen Verfahrungsweisen, in welchen sie erzogen waren, und selbst in der heutigen Zeit sind mehrere, welche, sei es nun in Folge der üblen ihnen überlassnen Lehren, oder in Folge einer unglücklichen Eigenthümlichkeit ihres Urtheils, immer noch die veraltete

und tadelnswerthe Art des Ausschneidens befolgen. Vor funfzehn Jahren sah ich einen berühmten Professor zu Paris eine Fistel ausschneiden, und ich hörte, dafs er noch immer diese Methoden in Anwendung bringt. Vor ungefähr acht Jahren kam eine Frau in dem Surgical Hospital unter meine Behandlung wegen einer Fistula recto-vaginalis; sie gab an, dafs ihr Uebel mit einer Fistula ani begonnen habe, gegen welche der Wundarzt eines Hospitals in der Provinz eine Operation ausführte, und in derselben Etwas wegschnitt und auf den Tisch legte, seit dieser Zeit habe sich eine Kommunikation zwischen dem Rectum und der Vagina gebildet. — Im letzten Jahre wandte sich ein Mann aus dem nördlichen England wegen der traurigen Folgen einer Operation, oder vielmehr einer Reihe von Operationen an mich, welchen er wegen einer Fistula in ano unterworfen wurde; hauptsächlich klagte er über ein Unvermögen die Kontenta des Rectums zurückzuhalten, welche trotz des *Widerstandes* eiiner sorgfältigen konstruirten Bandage, plötzlich und unwillkürlich entleert zu werden pflegten, so dafs grofse Beschwerden und stets Furcht vorhanden waren. Obgleich ich darauf vorbereitet war, etwas sehr Fehlerhaftes zu finden, so war ich doch eben so sehr erstaunt als erschreckt, als ich den Sitz der Krankheit untersuchte, denn ich erkannte keine Beschaffenheit des Anus, sondern anstatt desselben eine tiefe Aushöhlung, an derem Grunde sich die Schleimhaut des Darmkanals zeigte, welche vollkommen des Sphincters beraubt war. Aus diesen und andern Facta dieser Art, welche angeführt werden könnten, mufs ich leider entnehmen, dafs die Anwendung der Excision noch nicht gänzlich verlassen ist, und bin überzeugt, dafs diejenigen, welche diesem Verfahren, trotz Allem, was über diesen Gegenstand gesagt und geschrieben wurde, noch angehören, ihre Ansicht durch kein Argument, welches ich vortragen kann, ändern werden; ich mufs es daher ihrem Willen überlassen, den Verbesserungen zu folgen, und gehe

nun zur Darstellung einiger wichtigen Facta über, welche zur Vervollkomnung des Pottschen Verfahrens vorgetragen sind.

Es ist von Sabatier und andern guten Wundärzten angegeben, dafs die innere Oeffnung einer vollkommnen Fistel gewöhnlich nahe der Mündung des Afters liege, Ribes hatte jedoch das Verdienst, im Jahre 1820 zu zeigen, dafs sie stets so gelagert sei, dafs die Entfernung niemals gröfser, als $1\frac{1}{4}$ Zoll, und dafs sie oft beträchtlich näher der Haut liege. Die Wichtigkeit dieser Beobachtung leuchtet ein, wenn man bedenkt, dafs die Operation eine Trennung der, zwischen den beiden Oeffnungen der Fistel liegenden Theilen erfordere, und wenn man die innere nicht an dem gehörigen Platze sucht, so kann sie unentdeckt bleiben, und so nicht allein eine unnöthige hohe Trennung des Septums nothwendig werden, sondern auch die Krankheit fortdauern, indem die innere Oeffnung mit dem Einschnitte nicht erfafst wird. Wenn man die innere Oeffnung an der Spitze des Sinus sucht, so kann sie nicht erfafst werden, so dafs man die Fistel leicht für eine unvollständige oder blinde äufsere hält, und indem Ribes diesen Fehler vermied, wies er nach, dafs eine innere Oeffnung viel häufiger existire als man früher annahm. Er ging in der That in das entgegengesetzte Extrem über, und behauptete, dafs sie in jedem Falle, welcher eine Operation erfordere, vorhanden sei, und erklärte ihre Beständigkeit, indem er als Ursprung der Krankheit eine Exulzeration der Schleimhaut des Darmkanals angab. Ich habe mich bereits jedoch dahin ausgesprochen, dafs der Abzess welcher zu einer Fistel Veranlassung giebt, gewöhnlich sich zuerst nach aufsen entleert; jeder aufmerksame Arzt mufs beobachtet haben, dafs bei neu gebildeten Fisteln, eine innere Oeffnung sehr selten sei; welche Thatsache mit der Theorie von Ribes durchaus nicht übereinstimmt.

Ich habe ferner angegeben, dafs in denjenigen Fällen,

in denen eine innere Oeffnung nicht vorhanden ist, die Schleimhaut an der Stelle, an welcher jene gelagert sein würde, wenn sie vorhanden wäre, nicht allein entblöfst, sondern auch so verdünnt sei, dafs die Wahrnehmung einer eingeführten Sonde kaum weniger deutlich ist, als wenn sie in das Rectum eingedrungen wäre, und dafs, wenn der Einschnitt bis zu diesem Punkte sich erstreckt, die Heilung nicht so bestimmt ist, als wenn eine Oeffnung in dem Mastdarm vorhanden wäre.

In Bezug auf die Wichtigkeit der angeführten Principien will ich hier noch bemerken, dafs durch die Beschränkung des Schnittes in den engen angegebenen Grenzen, nicht nur die Schwierigkeit seiner Ausführung und das Leiden der Kranken verringert werde, sondern auch die Gefahr der Blutung und die Beschwerlichkeit der Nachbehandlung; anstatt man die Ränder einer tiefen unbequem gelagerten Wunde auseinander zu halten hat, braucht der Wundarzt nur die Adhäsion der Wundlippen eines *oberflächlichen* Schnittes zu verhindern. Während die Operation auf solche Weise in der Ausführung erleichtert wurde, ist sie auch in ihrer Wirkung mehr gesichert, da in den Fällen einer vollkommnen Fistel, die gröfsten Schnitte keine ausdauernde Heilung gewähren werden, wenn sie nicht die innere Oeffnung mit einschliefsen. Ich habe sehr häufig vollständige Fisteln operirt, welche man für blinde, äufsere gehalten hatte, da die innere Mündung in Folge der Unkenntnifs ihrer Lage übersehen worden war; und die Wiederholung der Operation in dieser Krankheit, welche so häufig in der Praxis vorkommt, ist ohne Zweifel diesem Irrthume zuzuschreiben.

In den Krankheitsgeschichten chirurgischer Fälle, welche ich seit dem Jahre 1820 von Zeit zu Zeit mitgetheilt habe, und in dem systematischen Werke über Chirurgie von welchem die erste Ausgabe im Jahre 1831 erschien, habe ich es versucht diese Principien, nach denen ich in meiner eigenen Praxis stets gehandelt habe, zu erklären, und auf

sie die Aufmerksamkeit zu leiten. Sie sind dennoch aber bei weitem nicht allgemein angenommen, und viele Schriftsteller von hohem Ansehn fahren fort, die Handlungsweise Pott's zu tadeln. Astley Cooper sagt in seinen Surgical Lectures pag. 425, 1837, wenn die Fistel sich nicht in den Darmsanal öffnet, so muſs man das Instrument (ein Bistourie) in den Sinus einbringen, bis es das Ende desselben erreicht hat. — Copeland sagt, »eine kopiöse Hämorrhagie folgt gewöhnlich der Trennung des Septums bei dieser Operation; obgleich keine Gefäſse von bedeutender Gröſse verwundet werden, so tritt dennoch dann und wann, wenn der Sinus sich weit hinauf an der Seite des Darmkanals erstreckt, eine Blutung auf, entweder während der Operation, gewöhnlich aber wenige Stunden nach derselben, und wenn solche auch nicht in Folge der Gröſse der getrennten Arterie wichtig ist, so wird sie es doch oft in Folge der Schwierigkeit oder wohl gar der Unmöglichkeit sie durch die Nadel und Ligatur zu hemmen. Ich darf es sagen, daſs dasselbe fast jedem Chirurg vorkam, welcher die Operation öfters ausführte. Nach vielen fruchtlosen Versuchen ein blutendes Gefäſs unter solchen Umständen zu verstopfen, gelang es mir einst durch Einführung eines stumpfen Gorgeret's in den Mastdarm, und indem ich den Darmkansl so ausgedehnt erhielt, war ich im Stande die Mündung der blutenden Arterie zu sehen und sie zu unterbinden.« Die nachtheiligen Folgen einer Trennung des Septums in zu groſser Ausdehnung werden ferner durch folgenden Fall von Copeland erwiesen.

Er machte bei einem Zimmermann von ungefähr 30 Jahren die Operation einer Fistula ani im Jahre 1803. Es wurden zwei ausgedehnte Sinus in den Nates getrennt, der gröſste aber erstreckte sich drei Zoll unten an der Seite des Mastdarms, drang alsdann durch denselben durch und dieser wurde offen gelegt. Während der Operation erfolgte eine heftige Blutung, der Kranke wurde ohnmächtig und die Blutung lieſs nach; und als die Wunde

verbunden war, ging der Kranke zu Bette. Nachdem er ungefähr eine Stunde sich im Bette aufgehalten hatte, kehrte die Blutung zurück, und die blutende Arterie befand sich so hoch in dem Sinus, dafs sie durchaus nicht mit der Nadel und der Ligatur erreicht werden konnte. Der Mastdarm und die Wunde wurden mit Kompressen von Leinewand in Spiritus therebentinae getaucht, angefüllt, und einige Zeit hindurch glaubte man dafs dieses Verfahren die Blutung gehemmt hätte, aber während wir uns so sicher wähnten, wurde der Puls kaum bemerkbar, die Lippen blafs, und den ganzen Körper bedeckte ein kalter Schweifs. Der Kranke wurde nun durch Wein und Cardiaca unterstützt, und in kurzer Zeit brach die Blutung von Neuem mit gröfserer Heftigkeit als früher hervor, und dauerte länger als eine Stunde an. Alle Kompressen wurden nun entfernt, das Rectum soviel als möglich von dem koagulirten Blute befreit, und die Wunde ohne Verband gelassen; die Blutung hörte auf, *und kehrte* nicht wieder zurück, aber während der drei folgenden Tage wurden grofse Stücke geronnenen Blutes mit den Faeces entleert. Der Kranke war natürlich durch den Blutverlust im höchsten Grade geschwächt, erhielt jedoch seine Kräfte wieder; die Fistel wurde verbunden, und auf die gewöhnliche Weise geheilt. (On diseases of the Rectum and the Anus p. 159 — 161. 3. Edit.).

Liston sagt: »Einige behaupten, dafs die Fisteln stets vollständig sind, dafs sie von innen beginnen, und dafs die innere Oeffnung stets an einer bestimmten Stelle ist, aber nach meinen Erfahrungen ist solches durchaus nicht der Fall.« — »Nachdem man die höchste Stelle des Kanals erreicht hat, werde die Richtung der Spitze des Instruments verändert, so dafs dessen schneidende Oberfläche der Haut des Darmkanals an dieser Stelle zugewandt ist«. (Elements of Surgery vol. III. p. 79 — 82).

Wenn der Fall so ist, wie ich ihn beschrieben habe, so müssen diese Ansichten und solche Verfahren, von denen

diese Angaben eine Probe liefern, bedeutende und unnöthige Leiden verursachen, und da ich glaube, daſs ich auf keine Weise, die Vortheile, welche aus den vorher angegebenen Prinzipien hervorgehen, übertrieben habe, so halte ich es für höchst wichtig sie anzuführen.

1. Bei einer vollständigen Fistel liegt die innere Oeffnung nicht weiter vom After entfernt, als 1¼ Zoll, und ist häufiger viel näher gelagert.

2. Bei einer äuſsern Fistel, welche nicht mit dem Darmkanal kommunizirt, ist die Schleimhant entblöſst und an der Stelle verdünnt, wo die Oeffnung sich gebildet hätte, wenn eine vorhanden wäre.

3. Bei der Ausführung der Operation ist es nur nothwendig, die Theile zu trennen, welche zwischen den äuſsern und innern Oeffnungen liegen oder dem entblöſsten Theile der Schleimhaut, welcher der letztern entspricht.

4. Bei der Nachbehandlung ist es nicht nothwendig, irgend einen Verband zwischen die Wundränder nach den ersten 48 Stunden zu legen.

Nachdem ich so versucht habe, im Allgemeinen die Pathologie und die Behandlung der Fistel zu erklären, will ich jetzt die verschiedenen Stadien des Uebels genauer erörtern.

Wenn man in Folge eines auftretenden Schmerzes, einer Härte oder Anschwellung an dem Theile, die Bildung von Materie in der Nähe des Anus fürchtet, so entleert man gewöhnlich lokal Blut, durch Blutegel oder Schröpfköpfe. Einige Erleichterung wird hierdurch gewöhnlich verschafft, aber die Besserung ist weder vollständig noch andauernd, und wenn auch das Vorschreiten der Krankheit langsamer ist, so erscheint sie dennoch nicht weniger beschwerlich, indem sie träge und hartnäckig wird. Die Anwendung von Hitze und Nässe vermittelst des Hüftbades und der Fomentationen hat eine sehr beruhigende Wirkung auf die unangenehmen Gefühle des Kranken, und beschleunigt den Ausgang der Krankheit, indem sie ent-

weder eine Zertheilung der inflammatorischen Thätigkeit herbeiführt, oder die Eiterung befördert. Die Ausleerungen des Darmkanals können durch Darreichung gelinder Laxantia erleichtert werden, so durch Ricinusöl und Klystire von warmem Wasser; der Kranke werde in horizontaler Lage erhalten, die Diät sei antiphlogistisch und der Heftigkeit der Erscheinungen genau angemessen.

Sobald eine Fluktuation wahrgenommen werden kann, so wird es als nothwendig angesehen, die Materie zu entleeren, welche sich sonst in das nahe gelegene lose Zellgewebe ergiefsen kann, und üble Aushöhlungen veranlafst. Es wird fast ausschliefslich das Messer zu diesem Endzwecke benutzt, und man macht mit demselben einen gehörigen Einschnitt von der Hüfte gegen den Anus durch die Mitte der unterminirten Hautdecken. Dann macht man während einiger Tage warme Umschläge bis die entzündliche Anschwellung beseitigt ist, worauf die Höhle *sich allmählig* kontrahirt, und ein Sinus oder eine *Fistel sich bildet*. Es könnte zweckmäfsiger erscheinen, das Septum zwischen dem Abszesse und dem Darmkanal gleich anfangs zu trennen, und einige Aerzte haben solches zu thun angerathen; aber es scheint, dafs die Heilung nach der Operation nicht so schnell und so sicher ist, wenn sie so früh ausgeführt als wenn sie so lange aufgeschoben wird, bis die affizirten Gewebe in ihre natürliche Beschaffenheit zurückgeführt werden können.

Bei der Untersuchung einer Fistel behufs der Operation mufs der Zeigefinger der linken Hand stets in den Mastdarm eingeführt werden, während die Sonde mit der andern Hand geleitet wird, da es sonst fast unmöglich ist, das Vorhandensein oder die Lage der innern Oeffnung zu entdecken. Die Sonde werde leicht gekrümmt, die Konkavität sei gegen den entgegentretenden Finger gerichtet, welcher oft im Stande ist, die Oeffnung zu entdecken, oder vielmehr die unregelmäfsige Verhärtung um dieselbe, und so die Leitung des Instruments zu unterstützten. Wenn

keine innere Oeffnung vorhanden ist, so wird man bei derselben Untersuchung den entblöſsten Theil der Schleimhaut, welcher deren Stelle einnimmt und gleich derselben die Grenze des Schnittes bestimmt, entdecken. Da die Fistel am häufigsten auf der rechten Seite des Afters liegt, und sehr selten entweder hinter, oder vor demselben, so ist es am bequemsten, wenn der Kranke nach vorn sich neigt und mit dem Arm auf den Tisch oder den Stuhl sich stützt. Wenn aber die Mündung zufällig auf der linken Seite sich befindet, und der Wundarzt nicht beide Hände zugleich benutzen kann, so werde der Kranke mit erhobnen Schenkeln auf den Rücken gelegt.

Bei der Ausführung der Operation wird das hier gezeichnete Messer sich am zweckmäſsigsten erweisen. Es hat ein schmäleres Blatt, besonders an der Spitze und ist weniger gekrümmt als das gewöhnlich in Anwendung gezogene Bistouri. Es werde langsam längs dem fistulösen Kanale eingeführt, während der Finger des Operateurs im Mastdarme bei dessen Leitung unterstützt, durch die innere Oeffnung, wenn solche vorhanden ist, gebracht, und durch die Schleimhaut, wenn sie noch unverletzt ist, durchgestoſsen; die Spitze, welche auf dem Finger ruht, wird dann aus dem Mastdarm geführt; hierauf wird durch eine sägende Bewegung des Blattes, oder durch eine stete Bewegung desselben nach vorwärts das Septum getrennt, was fast im Augenblicke vollendet ist, wenig Schmerz verursacht und kaum eine Blutung veranlaſst. Wenn die Auffindung der innern Oeffnung sehr schwierig war, so ist es, besonders wenn der Wundarzt mit dieser

Operation nicht sehr bekannt ist, eine nöthige Vorsicht, die Sonde durch den Sinus zu führen, und die Spitze derselben aus dem Mastdarm zu leiten, ehe man das Messer anwendet, da es so unmöglich ist, die Oeffnung zu verfehlen, indem man die dünnen Membranne, welche dieselbe umgeben fixirt. Wenn sich Aushöhlungen unter den Bedeckungen der Hüfte oder des Perinäums ausbreiten, so müssen sie nun mit dem Messer offen gelegt werden, und man lege alsdann zwischen alle Schnittwunden kleine Stücke trockner Leinwand. Dieser Verband mufs am folgenden Tage erneuert werden, wenn der Darmkanal des Kranken entleert wurde; später werde ein Stück Leinwand, mit einer scharfen Auflösung des schwefelsauren Zinkes oder Wasser allein befeuchtet, aufgelegt und mit einem Stücke Wachstaffet, um das Trocknen zu verhindern, bedeckt, bis die Heilung vollendet ist. Eine T Binde oder ein Paar Schnupftücher in dieser Form vereinigt, werden den Kranken in den Stand setzen, den Verband *zu erhalten, ohne* stets in der horizontalen Lage zu verbleiben, welche nach dem ersten oder zweiten Tage durchaus unnöthig ist. Grofse Sorge für Reinlichkeit ist nothwendig und das fleifsige Waschen mit Seife und Wasser trägt nicht allein zur Linderung, sondern auch zur schnellen Heilung bei.

Was jetzt in Bezug auf die Behandlung der Fistula ani gesagt wurde, bezieht sich auf diejenigen Fälle, welche eine Heilung zulassen, und es stellen diese glücklicherweise eine grofse Zahl dar. Ehe wir uns aber zur Operation bestimmen, oder die Wahrscheinlichkeit einer Heilung durch dieselbe feststellen, ist es nothwendig, sich zu versichern, dafs keine Hindernisse vorhanden sind, welche die Bemühungen des Arztes vergeblich machen, oder die Hoffnung des Kranken vereiteln. Unter diesen verhindernden Umständen ist die phthisische Beschaffenheit des Kranken ein sehr häufiger Umstand, welcher, wie schon angegeben wurde, kräftig zu dieser Krankheit prädisponirt, und im Falle einer Operation leicht die Heilung der Wunde ver-

hindert, und ein Rückfall durch Bildung neuer Abszesse bedingt. Jede Anlage zu dieser Krankheit macht daher die Prognose in Bezug auf den Ausgang der Operation mehr oder weniger ungünstig, obgleich es nicht immer zweckmäfsig ist, von der Ausführung derselben abzustehen. Kranke, welche die Erscheinungen eines Lungenübels zeigen, erholen sich häufig, so dafs sie mehrere Jahre hindurch frei von jeder Krankheit bleiben, und da die Quelle ihres Hauptleidens unbestimmt ist, so würde es unrecht sein, ihnen die Möglichkeit einer Heilung von einem geringen Uebel, welches oft mehr Besorgnifs als das erste veranlafst, zu entziehen. Die Verweigerung der Operation erfordert in der Regel eine sehr betrübende Erklärung, und der kleine Einschnitt, welcher, wie angezeigt wurde, allein zur Heilung der Krankheit nothwendig ist, macht, wenn er auch diesen Erfolg nicht hat, den Zustand des Kranken erträglicher, indem er die Reizung des betroffenen Theils verringert, und den Ausflufs mindert. Wenn daher unter solchen Verhältnissen, das phthisische Leiden nicht so weit vorgeschritten ist, dafs ein chirurgischer Einschnitt unzweckmäfsig erscheint, werde die Operation der Fistel auf Verlangen des Kranken ausgeführt, wenn es auch nicht zweckmäfsig sein dürfte, sie vorzuschlagen oder in Zehrkrankheiten auf sie zu dringen.

Fistulöse Oeffnungen in der Nähe des Afters, welche zum Mastdarm hingerichtet sind, kommuniziren mitunter auch mit der Urethra. Der Ursprung dieser komplizirten Form der Krankheit ist ein Abszefs, welcher, zwischen der Prostata und dem Perinäum gelagert, nicht früh durch einen Einschnitt entleert wurde, und seine Kontenta in die Urethra und das Rektum ergiefst, ehe das Hindernifs einer Oeffnung nach aufsen besiegt wurde, welches die Fascia des Perinäums bedingt. Wenn nun endlich Oeffnungen in der Haut sich bilden, so sind sie gewöhnlich an der Grenze des Afters und der Wurzel des Skrotums gelagert. Winde und dünne fäkulente Materie entweichen durch die Urethra,

Urin fließt aus dem Rektum, und ein kopiöser übelriechender Ausfluß tritt aus den äußern Oeffnungen hervor. Der Kranke empfindet große und andauernde Beschwerden, und wenn er nicht durch eine wirksame Behandlung erleichtert wird, so stirbt er in Folge der andauernden Reizung und Erschöpfung.

Diese üblen Folgen, wenn der Abszeß sich freiwillig öffnet, legen dem Wundarzte die Pflicht auf, sorgfältig in der Erforschung dieser Krankheit in einer früheren Periode zu sein, und der Materie durch einen gehörigen Einschnitt durch die Hautdecken und Fascia des Perinäums einen Ausweg zu verschaffen. Die Krankheit wird gewöhnlich durch eine Erkältung herbeigeführt. Sie fängt mit Schmerz in der Gegend der Prostata an, welcher beim Harnen und Stuhlgang verstärkt wird, und ist mit mehr oder weniger Fieber verbunden. Wenn die Materie sich anzuhäufen beginnt, so wird eine Beschwerde beim Harnlassen empfunden, welche oft bis zu einer vollkommnen Retentio urinae gesteigert wird, und die Einführung des Katheters erfordert. Der Kranke kann in diesem Zustande, ohne irgend eine Veränderung zu erleiden, mit Ausnahme des öftern Auftretens von Frostanfällen während acht oder zehn Tagen verbleiben, bis die Flüssigkeit sich einen Weg zu ihrem Austritte bahnt. Untersucht man das Perinäum, so findet man es voller als gewöhnlich. Da jedoch die Hautdecken ihre gewöhnliche Farbe und Konsistenz behalten, so kann diese Veränderung leicht der Beobachtung entgehen; eine Fluktuation kann wegen der Tiefe des Abszesses kaum wahrgenommen werden, wenn nicht der Finger in den Mastdarm eingeführt wird, durch dessen Häute die Flüssigkeit leicht zu fühlen ist. Ich wurde häufig aufgefordert, den Urin, welcher auf diese Weise zurückgehalten wurde, zu entleeren, ohne daß man die Ursache der Retention auch nur vermuthete, und habe gesehen, daß der Arzt nur erst durch den Eiter, welchen der Katheter enthielt, besorgt gemacht wurde. Die Untersuchung durch das Rektum und die Geschichte des Falles

werden das Vorhandensein von Materie fast aufser allen Zweifel setzen. Wenn aber auch noch irgend eine Ungewifsheit vorhanden ist, so ist es dennoch immer recht, einen Einschnitt in das Perinäum zu machen, da dieser durchaus nicht schaden kann, die Unterlassung desselben aber den Kranken der Gefahr aller jener beschwerlichen Erscheinungen, welche als die Folgen der freiwilligen Entleerung der Abszesse angegeben werden, aussetzt.

Wenn das Uebel sich schon bis zum fistulösen Zustande entwickelt hat, so ist es nothwendig, alle Sinus offen zu legen, und auch dann gelingt die Heilung nicht immer schnell oder vollkommen. Man beginne die Operation durch Trennung des Septums zwischen dem Mastdarm und der Abszefshöhle. Zu diesem Endzwecke werde das Messer in die Mündung eingeführt, welche der Grenze des Afters am nächsten liegt, aufwärts geleitet, bis es in den Mastdarm eintritt, und dann nach aufsen durch das Septum geführt, welches in diesem Falle gewöhnlich bedeutender ist, als bei der einfachen Fistel, da die innere Oeffnung höher liegt, selbst oberhalb des innern Sphinkters. Die Sinus, welche sich zwischen dem Anus und dem Skrotum ausdehnen, müssen dann zunächst offen gelegt werden, und man bringe Stücke trockener Leinwand zwischen die Wundränder. Die tiefen Einschnitte, welche oft erfordert werden, setzen den Kranken der Gefahr einer Blutung aus, und wenn sich eine solche zeigt, so unterbinde man wo möglich die blutenden Gefäfse, oder wende Kälte auf die Wunde an, während man die Hüfte erhebt, welche Mittel weit wirksamer erscheinen, als der Druck, da die betreffenden Gewebe sehr lose sind. Wenn auch die Heilung vollständig zu sein scheint, so bleibt dennoch häufig eine sehr kleine fistulöse Oeffnung zwischen dem Rektum und der Urethra zurück, welche mitunter ein Paar Tropfen Urin durchläfst. Wenn sich diese nicht in mäfsiger Zeit schliefst, oder dem Kranken durch Besorgnisse beschwerlich wird, so werde die Mündung mit dem

Spekulum bloſsgelegt, und ein rothglühender Eisendrath so oft eingeführt, als zur Kontraktion und Obliteration des Kanals nothwendig erscheint. In allen Fällen dieser Art, besonders in denen, welche lange bestanden haben, ist es nothwendig, die Urethra oder das Rektum vor einer Striktur zu schützen; es wird diese Komplikation nicht selten angetroffen, obgleich es nicht leicht zu bestimmen ist, ob als Ursache oder als Folge der Fistel.

Fischgräten und andere Körper von ähnlicher Form werden oft in ihrem Durchgange durch den Darmkanal von dem Sphinkter ani aufgehalten, und können alsdann durch die Häute des Mastdarms durchdringen, so daſs sie die Bildung eines Abszesses verursachen, welcher natürlich, so lange die erregende Ursache vorhanden ist, nicht geheilt werden kann. Nur durch eine Untersuchung mit der Sonde oder dem Finger können solche Komplikationen erkannt werden, da der Kranke selten weiſs, daſs er irgend Etwas dieser Art verschluckt hat, oder irgend wie die Ursache der Krankheit vermuthet. Wenn man die Natur des Uebels erkannt hat, so werde die Fistel auf gewöhnliche Weise offen gelegt, und man mache, wenn es nothwendig ist, gröſsere Einschnitte, um die Extraktion des fremden Körpers ohne Gewalt oder ohne Zerreiſsung der naheliegenden Theile ausführen zu können.

Die Fistula ani findet man oft vereint mit einer Striktur des Rektums, und erstere ist in diesem Falle dem Widerstande zugeschrieben worden, welcher sich dem Durchgange der Kontenta des Rektums durch die widernatürliche Kontraktion des Mastdarms entgegensetzt. Wenn dieses der Fall ist, dann muſs die Oeffnung höher als die Striktur gelagert sein; sie nimmt aber die gewöhnliche Stelle ungefähr 1 Zoll über dem After ein. Die angegebene Erklärungsweise ist daher nicht annehmbar, und wir müssen vermuthen, daſs, wenn die Striktur irgend einen Antheil an der Bildung der Fistel hat, sie nur durch Anregung einer Reizung in der Nähe wirken könne. In Bezug

auf die Ausführung der Operation macht die Anwesenheit der Striktur keine Abweichung von der gewöhnlichen Verfahrungsart nothwendig, aber die Heilung des Kranken wird natürlich von der Möglichkeit abhängen, die natürliche Kapazität und Textur des Rektums wieder herzustellen.

Die Abszesse, welche sich bei dem Morbus coxarius im spätern Stadium bilden, öffnen sich häufig am untern und hintern Theil der Hüfte, diejenigen aber, welche durch eine Karies des Os sacrum bedingt werden, oder mit Exfoliationen des Os ischii oder Os pubis verbunden sind, entleeren ihre Kontenta in der Nähe des Anus, so dafs sie einer gewöhnlichen Fistel dieses Theiles gleichen. Es ist einleuchtend, dafs, wenn der Sinus durch eine Karies verursacht wird, er durch keine Ausdehnung oder Zahl der Einschnitte geheilt werden wird, und dafs, wenn sich eine Exfoliation bildet, das abgelöste Stück des Knochens extrahirt werden müsse, damit eine Heilung möglich sei. Vor ungefähr 10 Jahren wurde ich aufgefordert, einen Kranken zu sehen, welcher mehrere Operationen wegen eines Uebels, das man für eine Fistel gehalten hatte, erdulden mufste; es wurde ihm jedoch keine Erleichterung gewährt; und er gab endlich alle Hoffnung auf Heilung auf. Eine sorgfältige Untersuchung führte zu der Entdeckung einer Exfoliation, und es lag das Knochenstück von der Tuberositas ossis ischii in einer Kapsel von kartilaginöser Beschaffenheit, durch die Anfänge der Musculi flexores des Kniees gebildet. Nach dessen Extraktion wurde der Kranke schnell geheilt, so dafs er heirathete und Kinder erzeugte. Ich sah kürzlich eine junge Frau, welche an einer Fistula ani seit fünf Jahren litt und die Ausführung der Operation verlangte. Bei der Einführung der Sonde fühlte ich, dafs dieselbe über einen harten Körper ging und extrahirte eine dünne Knochenlamelle, welche wahrscheinlich vom Schaambogen gelöst war, da sie ihre Krankheit einer Verrenkung bei dem hastigen Heruntersteigen von einem Wagen zuschrieb.

Kapitel II.

Haemorrhoiden.

Die Benennung Haemorrhoiden, in der Bedeutung, wie sie gewöhnlich angewandt wird, umfafst verschiedene Geschwülste, welche an dem After sich bilden. Sie bezeichnet so eine Krankheit, welche ungleich häufiger *vorkommt*, als vielleicht jede andere, welcher der *menschlichen Körper* unterworfen ist, da wenige Leute, namentlich in den höhern Ständen, ganz frei von derselben in der einen oder andern Form sind. Die krankhaften Geschwülste besitzen nicht alle dieselbe Beschaffenheit und denselben Charakter, weichen vielmehr in beiden Beziehungen so sehr von einander ab, dafs es nothwendig ist, sie in drei verschiedene Arten zu theilen. Zu der ersten Art können diejenigen gezählt werden, welche von einer Vergröfserung der Venen am Ende des Mastdarms abhängen; zu der zweiten die sogenannten äufsern Haemorrhoiden, welche durch eine Erweiterung der dünnen Haut und des untenliegenden Zellgewebes gebildet werden, welches das Orificium recti auskleidet, und die Schleimhaut des Darmkanals mit der äufsern Haut verbindet, und obschon im natürlichen Zustande weder innerhalb noch aufserhalb des Spinkters gelagert, sich dennoch über denselben erstreckt, wenn es auch durch inflammatorische Anschwellung ausgedehnt ist; zu der dritten Art rechnen wir diejenigen, welche in einer vaskulösen Ent-

wicklung der Schleimhaut bestehen, und Geschwülste darstellen, welche eine grofse Neigung zur Blutung zeigen, wenn sie aus dem After hervortreten. Sie nehmen diese Lage nur in Folge der expulsiven Anstrengungen bei der Entleerung des Darmkanals ein, und kehren, sobald diese zu wirken nachlassen, oder ein äufserer Druck angewendet wird, zu ihrer früheren Stelle innerhalb des Sphinkters zurük, daher sie innere Haemorrhoiden genannt werden. Ehe wir die Struktur, die Erscheinung und Behandlung dieser Geschwülste besonders betrachten, wird es nothwendig sein, im Allgemeinen die Ursachen, welche ihre Bildung bestimmen, zu untersuchen.

Ursache der Haemorrhoiden.

Wenn der Darmkanal entleert wird, so stülpt sich die den After auskleidende Haut mehr oder weniger um, und wird durch das Hindernifs, welches sich der venösen Zirkulation in derselben entgegenstellt, ausgedehnt. Verstopfung, welche die expulsiven Anstrengungen andauernder und schwieriger macht, mufs diese Wirkung steigern, und ist geeignet, eine permanente Vergröfserung des hervorgetretenen Theiles zu bewirken. Aber die Verstopfung wird gewöhnlich durch Fehler der Diät und des Regimens, vorzüglich durch übermäfsigen Genufs von Nahrungsmitteln und fehlende Bewegung bedingt, indem diese Umstände die normale Thätigkeit der Digestionsorgane stören, und nicht allein Unregelmäfsigkeiten in den Ausleerungen herbeiführen, sondern auch in Folge allgemeiner Aufregung eine fruchtbare Quelle lokaler Krankheiten bedingen; und da die Theile am Ende des Mastdarms in solchen Verhältnissen, wie die angegebenen sich befinden, einer mehr als gewöhnlicher Reizung ausgesetzt sind, so dürfen wir uns nicht wundern, dafs sie so häufig der Sitz der krankhaften Thätigkeit werden. Hat sich die Krankheit einmal gebildet, so befördert sie selbst die eigne Steigerung, indem sie die Entleerung des Darmkanals verhindert, und stört, in Folge

des Schmerzes und der begleitenden Blutung, nicht allein die Digestionsorgane, sondern auch den ganzen Organismus. Die Schwangerschaft, eine Vergröfserung der Leber, und andere Abdominalanschwellungen werden, indem sie den freien Rücktritt des Blutes aus dem Becken hindern, die Erzeugung von Hämorrhoiden, besonders derer, welche durch einen varikösen Zustand der Venen bedingt sind, begünstigen. Aufser den erregenden Ursachen, welche wir angeführt haben, scheint auch häufig eine Prädisposition zu dieser Krankheit vorhanden zu sein, da sie bei einigen Individuen leichter als bei andern hervorgebracht wird. Individuen, welche sich zu dieser Krankheit neigen, leiden mitunter im Alter der Pubertät an derselben, sie zeigt sich aber selten beschwerlich, ehe nicht der Körper vollkommen entwickelt ist, und ist gewöhnlich in dem Alter von 20 bis 50 Jahren am beschwerlichsten.

Venöse Hämorrhoiden.

Der untere Theil des Rektums ist mit zahlreichen Venen, welche unter der Schleimhaut liegen, durch welche sie leicht unterschieden werden können, versehen. Diese Gefäfse in der Nähe des Afters sind zu varikösen Vergröfserungen geneigt, und zeigen dann die Beschaffenheit von unregelmäfsigen Geschwülsten, welche die Höhle des Mastdarms ausfüllen. Sie erstrecken sich ein oder zwei Zoll über dem After, zeigen sich aber kaum unterhalb desselben, wenn nicht die Nates von einander gehalten werden, in welchem Falle man sie an der Seite der Oeffnung hervorragen sieht. Sie besitzen eine dunkle Farbe, eine glatte Oberfläche, umschriebene Form und gespannte Konsistenz. Diese so veränderten Venen sind zu einer Entzündung derselben subakuten Art geneigt, der die variköse Vena saphena unterworfen ist. In diesem Zustande werden sie gröfser, härter und ausnehmend schmerzhaft, besonders wenn sie im geringsten Grade komprimirt werden, so dafs das Sitzen und die Stuhlausleerungen grofse Beschwerden

verursachen. Das Blut, welches durch dieselben zirkulirt, koagulirt häufig während solcher Anfälle, und wenn es später in eine Absorption eingeht, so kann eine spontane Heilung zu Stande kommen. In andern Fällen bildet sich Eiterung in dem umgebenden Zellgewebe, was den Grund zu einer Fistula ani legen kann. Mitunter zeigt sich auch eine Blutung in Folge der Ulzeration der vergröſserten Venen, gerade wie es am Schenkel der Fall ist.

Diese Form der Krankheit hat mehr die Aufmerksamkeit auf sich gezogen als jede der andern Formen, und ist selbst als die einzige Ursache der Hämorrhoidalgeschwülste angesehen worden. In einem geringern Grade ist sie sicherlich sehr häufig, und besteht in diesem Grade oft zugleich mit einer Anschwellung der benachbarten Gewebe; aber ohne eine solche Kombination erreicht sie selten eine hinreichende Gröſse, um heftige Beschwerden hervorzurufen, oder die Aufmerksamkeit des Kranken zu erregen. Die Lage des sichtbaren Theiles der Geschwülste, weder innerhalb noch ganz auſserhalb des Spinkters ihre Form, Konsistenz und Farbe machen die Erkennung derselben sehr leicht. In Bezug auf die Behandlung derselben verbietet die Neigung des venösen Gewebes zu neuer Reizung jede Operation, und sowohl das Ausschneiden als das Einstechen, welche beide empfohlen wurden, müssen sorgfältig gemieden werden, da sie Entzündung der vergröſserten Gefäſse erzeugen, und diese schwer heilbar machen, wodurch sie sich von der Entzündung in Folge von Verletzungen unterscheidet. Beruhigende Mittel sind am nützlichsten, so Ruhe in horizontaler Lage, gelinde Laxantia durch das Oleum Ricini, Injektionen von warmem Wasser in das Rektum und das Hüftbad. Wenn die Erscheinungen heftig sind, so können Blutegel um den After gesetzt, Opiatklystire angewandt, und Waschwasser von essigsaurem Blei mit Opium auf die entzündeten Theile applizirt werden. Durch diese Mittel wird der Paroxysmus im Verlauf

weniger Stunden, oder spätestens Tage beseitigt Wenn man alsdann die erregenden Ursachen vermeidet, so können spätere Anfälle entweder verhindert, oder weniger beschwerlich gemacht werden.

Aeufsere Haemorrhoiden.

Die dünne Haut, welche die innern Schleimmembrane und die äufsere Hautbedeckung des Afters verbindet, ist gleich derselben Textur an einer andern Stelle, wie an den Lippen und dem Präputium, zur Anschwellung in Folge der Auftreibung des losen untenliegerden Zellgewebes geneigt. Jede Reizung in der Nähe kann solche verursachen; die angeregte Störung trägt selbst zur Steigerung bei, indem sie ein Vortreten der affizirten Theile über den Sphinkter bewirkt, wodurch alsdann die Zirkulation gehemmt ist, und die Neigung zur inflammatorischen Anschwellung befördert ist. Eine gespannte rothe Geschwulst oder eine Reihe von Geschwülsten zeigen sich jetzt am Rande des Anus, und sind leicht von varikösen Venen in derselben Lage zu unterscheiden, und zwar durch ihre hochrothe Farbe, birnförmige Form und nachgiebige Konsistenz. In jeder andern Beziehung sind die Erscheinungen fast dieselben. Die Entzündung geht gewöhnlich in Zertheilung über, führt aber mitunter zur Eiterung, und geht, wenn auch sehr selten in Mortification über. Wenn die Anschwellung welche die angeregte Thätigkeit begleitet, schwindet, so kann die ausgedehnte Haut vollkommen ihre frühere Beschaffenheit wieder annehmen, thut dieses jedoch in der Regel nur theilweise, und stellt, indem sie erschlafft bleibt, eine permanente herabhängende Falte an der Aftermündung dar, welche stets zu neuer Reizung geneigt ist, und zu ihrer frühern Gröfse, oder selbst in noch höherem Grade anschwillt.

Die erkünstelte Lebensweise, welche aus den Gebräuchen der zivilisirten Gesellschaft hervorgeht, neigt so kräftig zur Erzeugung der Hämorrhoidal-Krankheit hin,

dafs nur wenige Individuen gänzlich frei von derselben bleiben. Diese Krankheit nimmt am häufigsten diese Form an, die oft unabhängig von jeder andern krankhaften Affektion besteht, und sehr allgemein andere Krankheiten des Rektums begleitet. Verschiedene Methoden wurden in der Behandlung der äufsern Hämorrhoiden befolgt; es ist aber unnütz eine andere als die Excision anzuführen, da diese ohne Zweifel die zweckmäfsigste Entfernungsart darstellt. Nach der einen Seite gekrümmte Scheeren werden die zweckmäfsigsten Instrumente zu diesem Endzwecke sein, und können entweder allein oder mit Hülfe eines Hakens angewandt werden, durch welchen man die Geschwülste während der Trennung fixirt. Die Operation ist sehr leicht und mit geringen Schmerzen oder Blutung begleitet. Sie ist auch vollkommen wirksam. Die beste Zeit zu ihrer Ausführung ist dann, wenn die Geschwülste in einem nicht gereizten Zustande sind, und man bestehe stets auf die Operation, sobald sie in einem solchen Falle, der eine andere Operation nothwendig macht, vorhanden sind, denn wenn sie nicht vorher oder zu gleicher Zeit entfernt werden, so können sie in Folge der Reizung leiden, und die Beschwerden des Kranken, durch die Komplikation der entzündeten Hämorrhoiden sehr vermehren oder verlängern. Die Blätter der Scheere leite man von dem Umfange nach dem Zentrum des Afters, um zu den Wurzeln der Geschwulst zu gelangen, ohne Etwas von der gesunden Haut abzutragen. Zum Verbande ist anfangs nur ein Stück trockner Leinwand erforderlich, und dieses zeigt sich oft hinreichend, da die verwundete Oberfläche leicht sich kontrahirt und heilt.

Wenn die Hämorrhoiden in einem entzündeten Zustande sich befinden, so kann dennoch die Excision ausgeführt werden, und man schreite zu derselben, wenn der Kranke Willens ist, den Schmerz, welcher das Schneiden in diesem Zustande begleitet, zu ertragen, um schnell von seinem Leiden befreit zu werden. Wenn es zweckmäfsig

erachtet wird, die Operation aufzuschieben, bis die Theile in einem zu der Ausführung günstigeren Zustand versetzt sind, so können dieselben besänftigenden Mittel angewandt werden, welche schon als zweckmäfsig für die Heilung der entzündeten venösen Hämorrhoiden angegeben wurden. Wenn nicht die Geschwülste sehr gespannt sind, so ist es auch nützlich, einen gelinden Druck auf sie anzuwenden, um das Zurücktreten in den Sphinkter zu befördern.

Da die Excision stets ein leichtes gefahrloses und wirksames Mittel für die äufseren Hämorrhoiden darstellt, so erscheint es unnütz, viel von den übrigen Mitteln, welche vorgeschlagen und mehr oder weniger in Anwendung gezogen wurden, zu erwähnen. Die Ligatur ist jedenfalls verwerflich, da sie viel langwieriger ist, als das Messer oder die Scheere. Die Anwendung adstringirender Salben, wie das Unguentum gallorum ist durchaus unwirksam, und mehr geeignet, den Kranken zu beruhigen, als ihm wirklichen Nutzen zu gewähren. *Die besten* Palliativa sind strenge Diät, der Gebrauch milder Laxantia, wie des Sulphur mit Tart. depuratus, und Ward's Paste, welche in allen Krankheiten des Rektums mit Erschlaffung verbunden, oft einen sehr guten Erfolg hat. Eine Dosis derselben von der Gröfse einer Wallnufs kann zwei oder drei Mal täglich eingenommen werden. Unter den äufsern Mitteln kann die oben angeführte Salbe, mit einer Beimischung von Opium oder Bismuthum nitricum als das beste betrachtet werden.

Innere Hämorrhoiden.

Die Schleimhaut am Ende des Rektums unmittelbar über der dünnen Haut, welche bei den angegebenen Anschwellungen ergriffen erscheint, ist zu einer krankkaften Entwickelung ihres Gewebes geneigt, welche zu sehr ernsten Erscheinungen Veranlassung giebt. Es liegen die so gebildeten Geschwülste gänzlich innerhalb des Spinkters, wenn sie nicht durch hinreichende kräftige expulsive Anstren-

gungen zum Vorschein gebracht werden, und sind deswegen innere Hämorrhoiden genannt. Sie besitzen eine unregelmäfsig runde Form, eine floride Farbe, eine körnige unebene Oberfläche, und eine sehr vaskuläse Struktur, so dafs sie bei der geringsten Verletzung stark bluten. Sie gleichen an Beschaffenheit sehr einer Brombeere, sind selten einzeln vorhanden, stellen gewöhnlich eine mehr oder weniger vollkommene ringförmige Geschwulst dar, welche, wenn sie über den After hervortritt, die Mündung des Mastdarms vollkommen zu schliefsen scheint, und von einem äufsern Ringe umgeben ist, der durch eine Ausdehnung des nahegelegenen losen Gewebes gebildet ist, welches den Sitz der äufsern Hämorrhoiden darstellt. Beide Arten von Geschwülsten sind leicht zu unterscheiden, nicht allein durch die Verschiedenheit ihrer Lage, da die einen innerhalb der andern gelagert sind, sondern auch durch die Verschiedenheit ihrer Oberfläche, da die einen glatt, die andern körnig sind.

Die Substanz der innern Hämorrhoidalgeschwülste ist so vaskulös und zu Blutungen geneigt, besonders wenn sie über den Sphinkter gedrängt sind, dafs man sie dem vaskulösen Gewebe, welches das Aneurysma per anastomosin und Naevus darstellt, gleich geachtet hat. Aber letztere Krankheiten sind mit wenigen, vielleicht mit gar keinen Ausnahmen angeborne Uebel, während die innern Hämorrhoiden selten früher als im reifen Alter sich entwickeln; die Gefäfse bei den letzten Geschwülsten sind klein und verzweigt, anstatt zu einer zellenartigen Struktur, wie sie die inneren Hämorrhoiden zeigen, ausgedehnt zu sein. Es scheint daher zwischen beiden krankhaften Gebilden keine andere Analogie als die Neigung zu Blutungen vorhanden zu sein.

Auf welche Weise die Anschwellung der Schleimhaut vor sich geht, ist nicht leicht zu erklären Die Umstände, welche zur mechanischen Erklärung der Ausdehnung der Venen und der Anschwellung der schlaffen Gewebe an der

Grenze des Afters angegeben wurden, können hier nicht einwirken; und wir müssen uns begnügen, diejenigen Ursachen aufzusuchen, welche weniger direkt zu der Erzeugung der Krankheit wirksam sind. Gleich den übrigen Hämorrhoidalaffektionen kommt sie am häufigsten in den Blüthejahren vor, sie ist weit häufiger bei Männern als bei Frauen, und bei beiden Geschlechtern viel häufiger in den höhern als in den niedern Ständen. Der Aufenthalt in warmen Klimaten, eine reichliche Diät, Mangel an Bewegung, Aufregungen der Geschlechtsorgane sind Ursachen, welche den kräftigsten Einfluſs in der Erzeugung der Krankheit haben, und die Entwickelung befördern, besonders wenn mehrere zugleich wirken. Literarische Studien und eine Beschäftigung, welche eine sitzende Lebensweise zuläſst oder erfordert, begünstigen die Ausbildung dieser krankhaften Auswüchse. Es scheint als wenn eine überreiche Nahrung, wie sie Individuen in guten Verhältnissen sich leicht verschaffen, wenn sie nicht in körperlichen Arbeiten konsumirt wird, sich leicht einen Ausweg durch den Kanal der innern Hämorrhoiden verschaffe, zu welchem sie hingeleitet werden kann, indem die sitzende Lebensweise die freie Rückkehr des Bluts, welches in den Beckeneingeweiden zirkulirt, verhindert.

Die Erscheinungen, welche diese Art der Hämmorrhoiden begleiten, können in drei Klassen unterschieden werden, nämlich schmerzhafte Empfindungen, Hervortreten der Geschwülste und Blutung. Einige Kranke klagen über diese Unbequemlichkeiten zugleich, andere nur über einzelne. Gewöhnlich sind sie alle vereint zugegen, während eine durch ihre Heftigkeit besonders hervortritt und ihr daher eine vorzügliche Aufmerksamkeit gewidmet wird. Die schmerzhaften Empfindungen beziehen sich entweder auf den Sitz der Krankheit selbst oder auf die Urinorgane, mit denen das Rektum in inniger Sympathie steht. Der Schmerz in den Geschwülsten wird oft als dumpf und drückend, von andern als akut und lanzinirend beschrieben. Die Rei-

zung der Harnorgane stellt unangenehme Gefühle im Verlaufe der Urethra, einen häufigen Drang zum Uriniren und Beschwerden hierbei dar. Es ist kein regelmäfsiges Verhältnifs zwischen der Ausdehnung der Krankheit und der Heftigkeit ihrer Erscheinungen vorhanden, noch ist irgend ein Unterschied in der äufsern Beschaffenheit der Geschwülste bemerkbar, welche die Verschiedenheit, die sowohl in der Natur als in dem Grade der Leiden, wie sie durch die Krankheit veraulafst werden, erklärt, und ohne Zweifel mufs dieselbe von individuellen Eigenthümlichkeiten der lokalen oder konstitutionellen Irritabilität abhängen. Ein Mann von ungefähr 35 Jahren klagte über einen Schmerz am Ende des Rektums, welcher selten ganz verschwand, und welcher oft so bedeutend wurde, dafs der Kranke durchaus unwillig und unfähig war, irgend eine körperliche oder geistige Beschäftigung vorzunehmen. Bei der Untersuchung konnte ich nichts anderes Krankhaftes entdecken, als eine kleine innere Hämorrhoide, nicht gröfser als die Spitze des kleinen Fingers, durch deren Entfernung er vollkommen erleichtert wurde. Die Erscheinungen in den Urinorganen sind oft so hervortretend, dafs sie die Aufmerksamkeit von dem wahren Sitz der Krankheit ableiten. Ein Mann von 50 Jahren litt fünf Jahre an heftigen Schmerzen in der Gegend der Blase, mit häufigem Drang zum Uriniren. Er konsultirte eine grofse Zahl von Aerzten und Wundärzten, und glaubte zuletzt in Uebereinstimmung mit der Ansicht eines ausgezeichneten Pathologen, dafs seine Krankheit einen Tic douloureux der Blase darstellte, bis ein ihm befreundeter Arzt das Rektum untersuchte und mehrere grofse innere Hämorrhoiden fand, die ich zur grofsen Erleichterung des Kranken entfernte.

Das Hervortreten der Geschwülste ist fast ein konstantes Symptom der Krankheit, und ist nur im Verhältnifs zu ihrer Gröfse beschwerlich. Zuerst treten die Geschwülste nur während der kräftigen und andauernden Anstrengungen zur Entleerung des Darmkanals, welche die

Verstopfung begleiten, über den Sphinkter, nach und nach treten sie aber leichter hervor, und ziehen sich schwieriger zurück, so dafs sie durch einen äufsern Druck hinaufgestofsen werden müssen. In sehr veralteten Fällen, in denen die Haut, welche den After auskleidet in Folge der häufigen Anspannung andauernd erschlafft bleibt und eine Falte um den After herabhängt, ist die Neigung zum Vorfalle so grofs, dafs die Hämorrhoiden nicht allein bei jeder Stuhlausleerung, sondern auch bei jeder noch so geringen Anstrengung des Kranken, oder wohl bei der aufrechten Stellung derselben herabtreten. Der hervorgefallene Theil ist natürlich schmerzhaft, besonders wenn er dem Drucke ausgesetzt ist, und stellt eine stete Ursache von Qualen dar, indem die Wäsche des Kranken mit dem schleimigen und blutigen Ausflufs, welcher aus der Oberfläche hervortritt, befeuchtet wird. Eine Frau in den mittleren Jahren welche ich mit dem Dr. Begbie behandelte, mufste wegen der Hämorrhoidalgeschwülste während zwei Jahre eine horizontale Lage annehmen, da diese, als sie zu gehen oder zu stehen versuchte, aus dem Mastdarm hervortraten. Nachdem die Krankheit entfernt war, konnte sie Meilen weit ohne Beschwerden gehen. Ein Mann von ungefähr 50 Jahren, den ich mit dem Dr. Davidson behandelte, hatte seit mehr als 18 Jahren an einem Vorfalle dieser Art gelitten, und da er bei dem Gerichte ein Amt bekleidete, bei welchem er häufig mehrere Stunden sitzen mufste, so litt er so heftige Beschwerden, dafs sie kaum vorgestellt oder beschrieben werden können. Er wurde durch die Entfernung der Geschwülste vollkommen geheilt. Ein Mann von ungefähr 40 Jahren aus Dundee, war vor kurzem in dem Hospitale und litt an einem Vorfalle der Hämorrhoiden, welche ihn länger als 20 Jahre hindurch gequält hatten, und ihn für seine Beschäftigung, die eines Webers, durchaus unfähig machten. Er kehrte vollkommen geheilt nach Hause zurück. Viele andere Fälle können angeführt werden, welche zeigen, dafs das Vortreten dieser

Geschwülste die beschwerlichste Erscheinung dieser Krankheit begründe. Solche Fälle werden gewöhnlich als ein Prolapsus ani angesehen, und werden in der Ansicht, daſs eine Schwäche des Sphinkters vorhanden sei, sehr unvollständig durch Anwendung von Bandagen zur Unterstützung des Mastdarms gelindert. Solche palliative Mittel sind eben so beschwerlich als unwirksam, und können in der That in manchen Beziehungen für störender als die Krankheit selbst betrachtet werden. Es ist daher von der höchsten Wichtigkeit, eine richtige Ansicht von der Krankheit sich zu verschaffen, da nur diese zu einem leichten sichern und wirksamen Mittel führt.

Die Blutung, welche sich aus den innern Hämorrhoiden ergieſst, ist das am meisten beängstigende Symptom der Krankheit und verursacht die übelsten Folgen. Sie erfolgt dann, wenn die Geschwülste über den Sphinkter herabgestiegen, und variirt an Menge von wenigen Tropfen bis zu mehreren Unzen. Das Blut scheint sich in einigen Fällen von der ganzen Oberfläche zu ergieſsen, springt in anderen in einem Strahle hervor, der, wenn er nicht aufgehalten wird, mehrere Fuſs weit spritzt; daher wird oft angenommen, daſs bei dem Kranken ein Blutgefäſs zerrissen sei. Die Menge Blut, welche bei jedem Stuhlgange entleert wird, ist oft sehr verschieden und variirt nach der Beschaffenheit des Kranken; sie ist stärker, wenn eine allgemeine Aufregung des Organismus oder eine Reizung der Beckeneingeweide vorhanden ist und ist gering bei den entgegengesetzten Verhältnissen. Die Blutung kann auf Wochen oder Monate gänzlich nachlassen und kehrt dann kräftiger als jemals zurück, in der Regel aber steigert sie sich mit der Dauer der Krankheit. Im Anfange kann der Blutfluſs in einigen Fällen als heilsam betrachtet werden, da er zur Erleichterung der übrigen Theile des Organismus vom Drucke nützlich scheint. Wenn er aber habituell oder kopiös wird, dann bewirkt er leicht, auſser den unangenehmen Gefühlen, welche ihn begleiten, sehr ernsthafte Stö-

rung des Organismus. Der Kranke verliert Fleisch, zeigt eine auffallende Blässe im Gesichte, welche später mit einer eigenthümlichen dunkeln gelben Färbung wechselt, die dem unvollkommen gebleichten Wachse gleicht. Die Lippen verlieren ihre rothe Farbe. Die Zunge hat eine weiſse Beschaffenheit, welche für diesen durch eine übermäſsige und andauernde Entleerung herbeigeführten Zustand sehr charakteristisch ist. Diese Erscheinungen sind mit groſser Niedergeschlagenheit und Mangel an Energie des Körpers und Geistes, gestörtem Schlafe, Reizbarkeit des Gemüthes, schnellem Pulse und Kopfschmerz, welcher durch die aufrechte mehr als durch die horizontale Lage vermehrt wird, verbunden. Palpitation *und* Schmerz in der Gegend des Herzens und Schwerathmigkeit werden häufig durch leichte Anstrengung oder Aufregungen jeder Art verursacht.

Es ist einleuchtend, daſs der jetzt beschriebene Zustand nicht allein an und für sich sehr beschwerlich *sein muſs*, sondern auch zur Erzeugung anderer bedeutender Krankheiten hinneigt, er muſs daher, sobald sein Vorhandensein erkannt wird, so schnell als möglich entfernt werden. Es bestand im Volke ein Vorurtheil gegen das ärztliche Einschreiten bei blutenden Hämorrhoiden, weil man glaubte, daſs aus der plötzlichen Hemmung eines gewohnten Ausflusses Unheil entstehen könne, aber die übelsten so besorgten Folgen sind schwerlich mehr zu fürchten, als diejenigen, welche direkt durch die Krankheit erzeugt werden, und die Erfahrung spricht ganz dagegen, daſs üble Folgen sich ausbilden. Zum Beweise, daſs es zweckmäſsig sei, die Blutung zu hemmen, auch wenn sie schon sehr lange und im hohen Grade andauerte, will ich den Fall einer Dame anführen, den ich mit dem Dr. Donaldson zur Air behandelte. In einem früheren Alter hatte sie schon an Hämorrhoiden gelitten, und schon vor 30 Jahren wollte Benjamin Bell diese entfernen. Es wurde ihm nicht gestattet, die Krankheit schritt vor, steigerte sich mit

allen gewöhnlichen Erscheinungen, bis endlich die Blutung welche seit sieben oder acht Jahren sehr profus war, die allgemeine Gesundheit so sehr herabstimmte, dafs sie ängstliche Besorgnisse bei den Freunden der Kranken erregte. Sie zeigte im hohen Grade das eigenthümliche Aussehn und die übrigen Symptome der Erschöpfung, welche durch einen andauernden Blutflufs verursacht werden. Bald aber nach der Entfernung der Hämorrhoidalgeschwülste, welche grofs und zahlreich waren, so dafs sie die Mündung des Mastdarms umgaben, erhielt sie ihre Kräfte und ihr gesundes Ansehn wieder; und obgleich jetzt drei Jahre seit der Ausführung der Operation verflossen sind, so zeigte sich dennoch keine unangenehme Erscheinung als Folge der plötzlichen Unterdrückung ihres Uebels.

Das Vorhandensein einer Blutung aus inneren Hämorrhoiden entgeht häufig der Beobachtung des Arztes, indem der Kranke sie aus Sorglosigkeit übersieht oder willentlich verheimlicht. Bei Frauen mufs die Schaamhaftigkeit des Geschlechtes, welche ein neues Hindernifs zur Entdeckung der Krankheit abgiebt, von Seiten des Arztes besondere Aufmerksamkeit erregen, und wenn irgend ein Grund zur Vermuthung, dafs dieselbe vorhanden sei, zugegen ist, so mufs man darauf bestehen, sei der Kranke ein Mann oder eine Frau, den Darmkanal während des Hervortretens der Hämorrhoiden zu untersuchen, ehe man eine Ansicht über den Fall ausspricht. Es ist auch höchst nothwendig, darauf zu achten, dafs die Symptome, besonders diejenigen, welche mit der Zirkulation verbunden sind, nicht die Natur des Uebels verdunkeln und demselben den Anschein geben, als wäre es durch solche Zustände bedingt, welche in der That nur die sekundären Folgen sind. Als einen Fall dieser Art will ich einen Mann von ungefähr 40 Jahren anführen, einen englischen Kaufmann, den ich im vergangenen Frühling mit dem Dr. Alexander behandelte. Er hatte lange Zeit an einem Uebel gelitten, welches man für eine Herzkrankheit hielt, und es war diese Krankheit von

einem der angehensten Aerzte Englands behandelt worden. Sein wachsartiges Aussehen, seine blutleeren Lippen und Kraftlosigkeit, wie die unregelmäfsige Thätigkeit des Herzens, gaben in der That hinreichenden Grund zu einer solchen Annahme. Dr. Alexander aber entdeckte, dafs eine innere Hämorrhoide zugegen sei, welche jedes Mal, wenn der Kranke zu Stuhl ging, heftig blutete, und indem ich dieselbe entfernte, wurde die Gesundheit schnell wieder hergestellt. Man darf wohl annehmen, dafs in einem solchen Falle die Ursache nicht allein für die Wirkung angesehen wurde, dafs man vielmehr auch der Ansicht ist, sie übe einen heilsamen Einflufs in Milderung der Heftigkeit der krankhaften Thätigkeit aus, in andern Worten, dafs der Blutflufs aus dem Rektum durch eine Krankheit des Kopfes oder Herzens bedingt sei, und die Intensität derselben mildere. Solche irrthümliche Ansichten können zu dem gleich fehlerhaften Verfahren, künstlich unter diesen Verhältnissen Blut zu entziehen, führen, dessen *Folgen man sich* leicht vorstellen kann.

Die Behandlung der innern Hämorrhoiden wird gewöhnlich mit grofser Besorgnifs und Unsicherheit angegeben, und zwar, weil die Ansichten der Schriftsteller über diesen Gegenstand so sehr verschieden sind, und die Resultate einiger Methoden, welche man befolgt hatte, sich als nachtheilig herausstellten. Die Excision ist sicherlich das schnellste und leichteste Verfahren, diese Geschwülste zu entfernen, aber sie verursacht leicht eine sehr bedenkliche und selbst eine tödtiiche Hämorrhagie. Das Blut entweicht nicht so schnell nach aufsen, sondern erregt, indem es sich in dem Mastdarme anhäuft, den Drang zum Stuhlgang, und wird dann in der Form einer dunklen fäkulent aussehenden Flüssigkeit entleert, welche die Anwesenden täuscht und ihnen die wahre Lage des Kranken verheimlichen kann. Astley Cooper hat den Fall eines schottischen Edelmannes mitgetheilt, welcher auf diese Weise starb, so wie mehrere Fälle dieser Art. Wären

andere Aerzte eben so offen, so würden wir sicherlich mehrere Zeugnisse über die Gefahr der Operation haben, und jeder Wundarzt, welcher sie ausgeführt hat, mufs mehr oder weniger Besorgnisse empfunden haben. Ehe meine Ansichten über die zweckmäfsige Behandlungsweise dieser Krankheit begründet waren, schnitt ich in einem Falle eine innere Hämorrhoide hinweg, welche theilweise vorgefallen war, und fand es nothwendig, einen Druck mit der Hand mehrere Stunden lang auszuüben, um die folgende Blutung zurückzuhalten. In einem andern Falle dieser Art gelang es mir, die Gefäfse vermittelst der Ligatur zu unterbinden. Um diese Gefahr zu umgehen, hat man vorgeschlagen, die Basis des hervorgefallenen Theiles mit Stecknadeln zu durchstechen, damit die rauhe Oberfläche nicht ehe über dem Sphinkter zurückgezogen werden kann, bis die Blutung nachgelassen hat, oder durch die Ligatur gehemmt ist *). Es ist aber zu fürchten, dafs die Blutung zwar so lange, als die Theile durch die Nadeln gespannt erhalten werden, unterdrückt wird, nach deren Entfernung aber zurückkehrt, wenn man dieselbe nicht so lange zurückhält bis die Mündungen mit Lymphe verschlossen sind, was stets mit der Gefahr einer Entzündung oder allgemeinen Störung verbunden ist.

Da aus diesem Grunde die Excision verwerflich ist, so hat man die Cauterisation in verschiedner Art und das Ferrum candens zur Zerstörung der Hämorrhoidalauswüchse benutzt, und sie können möglicher Weise so angewendet werden, dafs sie zu diesem Endzwecke sich nützlich erweisen. Da jedoch die neue Chirurgie diese Mittel zur Behandlung der in Rede stehenden Krankheit entfernt hat, und wir ein anderes besitzen, welches alle Indikationen, die hier zu beachten sind, erfüllt, so will ich gleich zur Betrachtung desselben, nämlich zur Ligatur übergehen.

*) Salmon on Prolapsus of the Rectum.

Indem man eine hinreichende Zahl von Ligaturen an den Wurzeln der Geschwülste anlegt, können sie ohne Gefahr einer Blutung entfernt werden, man hat aber angegeben, dafs anstatt dieser, eine andere nicht weniger bedenkliche, nämlich die der Entzündung auftritt. Die Entzündung breitet sich in den strangulirten Theilen aus, und endet sich entweder tödtlich, oder man bemerkt ausgedehnte Eiterung und Verschwärung in der Nähe des Afters. Die scheinbare Aehnlichkeit zwischen der Beschaffenheit einer innern Hämorrhoide, an welche eine Ligatur gelegt wurde, und der Hernia strangulata, macht es wahrscheinlich, dafs ein solches Resultat der Operation folgen würde, aber die Erfahrung lehrt, was auch eine sorgfältige Untersuchung dieser Fälle erwarten liefse, dafs die üblen so gefürchteten Folgen nicht leicht auftreten. Bei einer Hernia strangulata ist die Zirkulation in den vorgefallenen Theilen nicht gänzlich aufgehoben, sondern nur verhindert, so dafs eine Entzündung mit den gewöhnlichen allgemeinen und lokalen Erscheinungen verursacht wird, die durch die Wichtigkeit des affizirten Theiles gefährlicher erscheint. Eine von der Ligatur eingeschlossene Hämorrhoide hat aber durchaus keinen Antheil an der vitalen Thätigkeit des Organismus, und es kann dieser daher nicht durch den Zustand jener affizirt werden. So ähnlich auch beide Fälle bei dem ersten Anblick scheinen mögen, so erweisen sich doch ihre Resultate als verschieden, und ich darf nach einer sehr ausgedehnten Anwendung der Ligatur angeben, dafs sie ohne die geringste Gefahr einer ernsten oder beunruhigenden Folge in Gebrauch gezogen werden könne.

Um die üblen Folgen, welche Copeland und andere als die Folgen der Ligatur beschrieben, zu erklären, wird die Bemerkung hinreichen, dafs, wenn die Fäden nicht fest angezogen werden, indem so grofse Parthieen der krankhaften Gewebe von ihnen zu umfassen sind, der nöthige Grad des Druckes zur gänzlichen Verhinderung der Zirkulation durch die Geschwülste nicht ausgeführt werden

kann, oder wenn nicht Alles krankhafte eingeschlossen wird, unangenehme Folgen wahrscheinlich auftreten werden. A. Cooper hat angerathen, die Ligatur nicht fest anzuziehen, um den Schmerz, welcher durch sie verursacht wird, zu verringern. Aber bei aller Achtung vor dessen hoher und mit Recht geachteter Autorität, stehe ich nicht an, zu behaupten, dafs, obschon das Leiden der Kranken auf diese Weise im Anfange gelindert wird, es doch später viel bedeutender erscheint, so wie es langwieriger wird, und die Gefahr einer Ausbreitung der Entzündung bedeutender ist, als wenn die Zusammenschnürung auf einmal vollständig ausgeführt wurde. Um diesem Einwurfe zu entgegnen, hat man vorgeschlagen, die Geschwülste unmittelbar, nachdem sie unterbunden wurden, dicht oder nahe am Knoten hinwegzuschneiden, welche Methode, wie es einleuchtet, mit einer andern Gefahr verbunden sein mufs, indem die Ligatur, wenn sie so ohne Stütze zurückbleibt, leicht abgleitet, und eine Blutung aus dem Gefäfse gestattet. Wenn die Fäden fest gebunden werden, so werden sie nicht leicht abfallen, und in diesem Falle können wir keinen Nutzen durch die Entfernung der eingeschnürten Theile erwarten, welche jeder lebendigen Thätigkeit beraubt sind, und bald in der Form schlaffer Säcke zusammenfallen.

Ich glaubte anfangs, dafs die Ligatur am zweckmäfsigsten auf die Weise anzuwenden sei, dafs zuerst nur ein Theil des Uebels umfafst werde, damit man es vermeide, eine gröfsere Reizung zu erregen als der Theil oder der Kranke mit Sicherheit ertragen kann; ich bin aber jetzt überzeugt, dafs nur durch dieses Verfahren mehr Schmerz und eine gröfsere Gefahr einer unzeitigen Reizung erzeugt werden, als wenn man alle Geschwülste auf ein Mal unterbindet. Zum Beweise dessen will ich den Fall eines angesehenen Landarztes mittheilen, den ich mit Abercrombie behandelte. Es hatte derselbe lange Zeit an Blutung aus innern Hämorrhoiden gelitten, und war zuletzt in den Zustand einer ausnehmenden Erschöpfung ver-

setzt worden. Er war ein starker muskulöser Mann gewesen, erschien aber jetzt als ein schwacher abgemagerter Kranker, unfähig zu jeder Anstrengung des Körpers oder Geistes, mit einem wachsartigen Aussehn, häufigen kleinen Pulse, mit Kopfschmerzen bei der aufrechten Stellung, welche den durch eine andauernde Entleerung erzeugten Zustand karakterisiren. Da die Geschwülste grofs und zahlreich waren, so fing ich die Behandlung mit der Unterbindung der kleinsten Geschwülste an, um mich zu überzeugen, welches Verfahren ich in Bezug auf die übrigen anwenden könnte. Die Ligatur trennte sich nach Verlauf zweier Tage, aber die übrigen Auswüchse schwollen an, und traten zur gröfsten Pein des Kranken aus dem After heraus; der Kranke beschrieb sein Leiden als unerträglich, und beunruhigte durch sein Geschrei seine Nachbarn. Da sein Puls nur eine geringe Veränderung in der Häufigkeit und Härte zeigte, und der Leib andauernd frei von Schmerz blieb, so wurden keine grofsen Besorgnisse *über den* Ausgang gehegt. Die Entzündung verbreitete sich nicht über die Grenzen der krankhaften Auswüchse; nachdem diese vollkommen abgestorben und exulzerirt waren, wurde der Kranke von dem Uebel gänzlich befreit, obgleich er vielmehr leiden mufste, als man vermuthet hatte.

Es ist nicht schwer zu erklären, warum eine unvollständige Operation solche Folgen mit sich führt. Das krankhafte Gewebe der Hämorrhoidalgeschwülste gleich allen übrigen Bildungen, welche in die ursprüngliche Konstitution des Organismus nicht eingehen, geht sehr leicht und schnell in einen gereizten Zustande über, entzündet sich leicht bei einer Verletzung, und leidet stärker als die natürlichen Gewebe. Bei der geringsten Aufregung schwellen sie leicht an und werden schmerzhaft, und wenn sie theilweise von einer Ligatur umfafst werden, so kann eine so intensive Entzündung sich bilden, dafs die Vitalität derselben zerstört wird, während, wenn alle unterbunden werden, eine Trennung stattfindet, welche zwar nicht

ohne Beschwerde ist, aber sicher ohne jeden ernsthaften oder beunruhigenden Karakter. Aus derselben Ursache ist jede Operation, welche mit lokaler Reizung in der Nähe der innern Hämorrhoiden verbunden ist, geneigt, beschwerliche Erscheinungen durch diese Reizung hervorzurufen. Ein Mann kam wegen einer Fistula ani mit dieser Komplikation in meine Behandlung. Ich rieth beide Krankheiten zu derselben Zeit zu entfernen, und die Reizung, welche durch die Operation in der einen, durch die Reizung für die andere bedingt wird, zu vermeiden. Der Kranke bestand jedoch darauf, dafs die Fistel zuerst allein operirt werde, welches auch geschah, worauf aber ein sehr beschwerlicher Paroxysmus der Hämorrhoidalkrankheit folgte. Er kehrte nach dem Lande zurück, um seine Gesundheit wieder herzustellen, kam aber in wenigen Wochen nach der Stadt, um die Hämorrhoiden entfernen zu lassen. Ein anderer Kranker kam vor kurzer Zeit aus einer Entfernung von fast 100 Meilen wegen der Operation einer Fistula ani, und gab nicht an, an einem anderen Uebel zu leiden. Ich machte die nothwendigen Einschnitte, und war erstaunt, nach ein oder zwei Tagen eine grofse innere Hämorrhoide aus der Wunde hervortreten zu sehen. Er erzählte mir nun, dafs er seit langer Zeit an blutenden Hämorrhoiden litte, und ich drückte ihm mein Bedauern aus, dafs er diese Mittheilung mir nicht früher gemacht habe, da beide Krankheiten mit geringerer Unbequemlichkeit, als es jetzt geschah, zusammen geheilt werden konnten. Glücklicher Weise erwies sich die Entzündung so intensiv, dafs sie den Tumor zerstörte, welcher hinwegexulzerirte, wodurch die Heilung ohne weitere Operation, vollkommen wurde, aber sicherlich wie im vorigen Falle mit viel gröfserem Schmerze und in längerer Zeit, als wenn die Hämorrhoiden zu der Zeit unterbunden worden wären, zu welcher die Fistula ani operirt wurde. Nach denselben Prinzipien rathe ich auch, wenn man bemerkt, dafs herabhängende Falten der Haut

in einem Falle von inneren Hämorrhoiden den After umgeben, sie mit der Scheere zu derselben Zeit, zu welcher die Hämorrhoiden unterbunden werden, zu entfernen, da sie sich sonst entzünden, und in Folge der naheliegenden Reizung beschwerlich werden.

Wenn man die Operation ausführen will, so nehme der Kranke eine Dosis Oleum Ricini, so dafs der Darmkanal vor derselben entleert werde, da es zweckmäfsig ist, dafs acht und vierzig Stunden nachher kein Stuhlgang erfolge. Nachdem die Hämorrhoiden durch einen gehörigen Grad von Drängen vollständig hervorgebracht sind, beuge sich der Kranke nach vorn, und ruhe mit den Armen auf einem Stuhle oder Tische; ist es eine Frau, so liege sie auf der Seite mit heraufgezogenen Füfsen, so dafs die betreffenden Theile blofsliegen. Der Wundarzt lege alsdann den Zeigefinger der linken Hand in den Ring, welcher durch die krankhaften Auswüchse gebildet ist, und indem er ihn hier zur Leitung erhält, durchsteche er die Wurzeln der Geschwülste der Reihe nach mit einer Nadel und einem doppelten Faden, und leite dieselbe von aufsen nach innen durch die Mitte einer jeden Hämorrhoide nahe der Basis. Die Ligaturen, welche aus gewichster Seide bestehen und hinreichend stark sein müssen, werden dann so fest als möglich zusammengebunden, so dafs jede die Hälfte der Geschwulst einschnürt. Die Enden der Faden werden alsdann so nahe dem Knoten als thunlich abgeschnitten, ohne dafs ihre Festigkeit dadurch beeinträchtigt wird. Die hervorgefallenen Theile werden dann gelinde in den Sphinkter zurückgedrängt.

Die Erscheinungen, welche der Operation folgen, sind nach der Ausdehnung der Krankheit und der Irritabilität des Kranken verschieden. Es ist selten oder in der That fast niemals eine Beschwerde ehe die Ligaturen zugeschnürt sind, zugegen, und der Kranke fühlt auch dann in einigen Fällen nur geringe Beschwerden. Das Leiden indefs, welches diesen Akt der Operation begleitet, ist in

der Regel sehr bedeutend, ja oft gefährlich. Der Schmerz ist anfangs intensiv, läſst aber gewöhnlich im Verlauf von wenigen Stunden allmählig nach, bis die unangenehme Empfindung wenig oder gar nicht mehr empfunden wird. Schlaflosigkeit ist gewöhnlich eine der verursachten Wirkungen und ist nicht so beschwerlich und andauernd, daſs sie ernstliche Besorgnisse erregt. Sie ist mit nervöser Aufregung begleitet, welche den Kranken unruhig macht, seine Ideen sind mehr oder weniger unzusammenhängend und sein Aussehen wild. Der Puls ist selten sehr affizirt, und wenn er einer Störung unterliegt, so wird er nur beschleunigt aber ohne Härte, welche den inflammatorischen Zustand des Organismus bezeichnet. Der Darmkanal ist verstopft, so daſs er nicht nur aufhört, seine Kontenta freiwillig zu entleeren, sondern auch stärkere Laxantia als unter den gewöhnlichen Umständen erfordert. Beschwerden beim Urinlassen, die sich häufig bis zur vollkommnen Retention steigern, und die Einführung des Katheters erfordern, sind oft zugegen, dauern aber selten länger als während der ersten vier und zwanzig Stunden an. In zwei Fällen beobachtete ich sie fast vierzehn Tage hindurch. Wenn der Kranke ein oder zwei Tage nach der Operation zu Stuhle geht, so treten gewöhnlich die Hämorrhoiden gar nicht, aber doch in viel geringerem Grade als früher vor, und in der Regel folgt keine Blutung. Nachdem die unangenehmen Wirkungen, welche als unmittelbare Folge der Operation auftreten, beseitigt sind, so wird nur eine geringe Beschwerde bis zu der Zeit, zu welcher die Ligaturen sich lösen, empfunden, dann aber klagen die Kranken oft über eine schmerzhafte Empfindung auf der rauhen Oberfläche, welche die Exulzeration zurückläſst, und ein wenig Blut wird mitunter bei den Stuhlgängen entleert. Bald nachher nehmen die gereizten Theile ihre natürliche Beschaffenheit an, und alle anomale Erscheinungen, welche durch die Krankheit verursacht wur-

den, so wie auch die Folgen der Operation, lassen gänzlich nach.

Da dieses die Folgen der Unterbindung bei inneren Hämorrhoiden sind, so kann die Nachbehandlung leicht bestimmt werden. Ein Opiat aus dreifsig oder vierzig Tropfen der Solutio morphii muriatici kann dem Kranken gegeben werden, wenn er über Schmerz klagt; und man wiederhole dasselbe von Zeit zu Zeit, wenn der Schmerz heftig andauert, oder es werde eine gröfsere Menge mit einem oder zwei Theelöffel warmen Wassers gegeben. Zu gleicher Zeit können Fomentationen an den After applizirt werden. Wenn trotz der Anwendung dieser Mittel noch immer mannigfache Beschwerden erduldet werden, so kann das Hüftbad aus einer Abkochung von Mohnköpfen angewandt werden. Die Retentio urinae, wenn sie gering ist, kann durch Gabe von Spiritus nitrico-aethereus oder durch die Kampfermixtur gehoben werden, ist sie heftiger, so wird die öftere Einführung des Katheters während ihrer Dauer nothwendig. Der Kranke beschränke sich auf ein antiphlogistisches Regimen, trinke häufig einfache Diluentia, wie Gerstenwasser oder Leinsaamenthee, um die Schärfe des Urins zu mindern. Er verbleibe auch in der horizontalen Lage, bis die Ligaturen abgefallen sind. Im Allgemeinen ist die Behandlung sehr einfach, da der Kranke in der Regel nach Verlauf einer oder zweier Stunden wenig leidet, und auch dann kaum mehr Schmerzen empfindet, als in der Krankheit während einer vorhandenen Aufregung.

Kapitel III.

Prolapsus ani.

Unter Prolapsus ani versteht man eine Geschwulst, welche durch ein Hervortreten der Häute des Darmkanals durch den After gebildet wird. Solche Geschwülste bestehen entweder aus dem Darmkanal in seiner ganzen Dicke, oder aus der Schleimhaut allein im Zustande einer krankhaften Entwickelung. Da sie so eine verschiedene Beschaffenheit zeigen, so dürfen sie nicht zusammen verwechselt werden, wie es gewöhnlich geschieht, sondern müssen sorgfältig unterschieden werden; sie haben keine Aehnlichkeit miteinander, weder in der Art ihres Entstehens, noch in der nothwendigen Behandlung. Bei der Aufstellung dieses Unterschiedes ist es glücklicher Weise nicht nöthig, neue Benennungen anzuwenden, denn, wenn der Name Prolapsus zur Bezeichnung solcher Vorfälle gewählt wird, welche die ganze Dicke des Darmkanals betreffen, so können alle übrigen Formen der Krankheit zu den Hämorrhoiden hinzugezählt werden.

In dieser beschränkten Bedeutung besteht der Prolapsus ani aus einer gewöhnlich runden oder ovalen oder mitunter zylindrischen Geschwulst, welche in der Gröfse von der eines kleinen Eies bis zu der einer grofsen Orange variirt, eine schmutzige Oberfläche der Schleimhaut darstellt, und eine kopiöse Sekretion einer rothen flüssigen

Gallerte zeigt. Es ist einleuchtend, dafs die Anhaftungen des untern Theiles des Mastdarms denselben verhindern müssen, tiefer herabzusteigen, und diese Beschaffenheit zu zeigen, was nur durch die Annahme erklärt werden kann, dafs ein höherer Theil des Mastdarms in den unten liegenden Theil invaginirte, so dafs er über den After heraustrat. Kurz, die Krankheit ist dieselbe, als die, welche Intussusception genannt wurde, nur mit dem Unterschiede, dafs in dem letztern Falle die Invagination höher im Darmkanal stattfindet, und weder mit dem Gesichte wahrgenommen, noch gefühlt werden kann. Es haben Einige behauptet, dafs der untere Theil des Rektums allein bei der Bildung des Prolapsus interessirt sei, und dafs das Vorfallen dieses anscheinend befestigten Theiles durch eine Erschlaffung der Häute erklärt werden müsse. Aber diese Erklärung stimmt mit dem anatomischen Baue, den Erscheinungen, welche man während der Reduktion des vorgefallenen Mastdarms in den Sphinkter wahrnimmt, und mit den Erscheinungen, welche in den tödtlich endenden Falle aufgefunden wurden, nicht überein.

In Bezug auf die Ursache des Prolapsus ist es vor Allem wichtig zu bemerken, dafs die Krankheit fast nur bei Kindern vorkommt und bei Erwachsenen, welche an einem erschlafften Zustande des Sphinkter ani leiden. Bei den erstern ist sie durch lange anhaltendes und ungewöhnliches Drängen zur Entleerung des Darmkanals hervorgebracht, bei den letztern entsteht sie lediglich durch einen Mangel der normalen Resistenz des Afters gegen das Herabtreten. Die übermäfsigen expulsiven Anstrengungen werden durch Reizungen verschiedener Art herbeigeführt, von denen besonders hervorgehoben zu werden verdienen: Zahnbeschwerden, Würmer im Darmkanal, Stein in der Blase, krankhafte Zustände der Schleimhaut des Darmkanals. Die Schwäche des Sphinkters ist gewöhnlich mit einer herabgestimmten Energie in den Beckeneingeweiden oder untern Extremitäten verbunden; hängt aber

oft von einem Mangel der Kraft in dem Muskel selbst ab, welcher entweder seine Kontraktionsfähigkeit verliert, oder durch einen erschlafften Zustand der Theile, welchen er umschliefst, in seiner Thätigkeit gehindert ist.

Die Erscheinungen des Prolapsus sind nach der Gröfse des vorgefallenen Theiles verschieden, so wie auch nach dem Grade der Kraft, mit welcher der Darmkanal in seiner anomalen Lage sich erhält. Sie sind daher in der Regel dringender bei jungen Personen, weniger heftig bei alten. Stets ist eine mehr oder minder bedeutende Beschwerde in den vorgefallenen Theilen, eine Verstopfung in den Entleerungen des Darmkanals zugegen; und wenn eine Entzündung auftritt, so werden die Leiden des Kranken heftiger, und gehen selbst in den Tod über, oder es bildet sich Mortification des invaginirten Theiles des Darmkanals. Obgleich die bösen Folgen nicht immer sehr schnell vorschreiten, so kann die Krankheit, wenn sie sich selbst überlassen bleibt, niemals als gefahrlos betrachtet werden, und sollte daher stets so schnell als möglich geheilt werden.

Die Behandlung des Prolapsus erfordert einerseits Mittel zur Replazirung des Darmkanals, und anderseits solche, welche das Wiederauftreten des Uebels verhindern. Um den ersten Endzweck zu erreichen, lagere man den Kranken horizontal auf der einen Seite oder auf den Rücken, die Füfse lasse man gegen das Becken anziehen, den Athem nicht anhalten, da sonst durch Beschränkung der Abdominaleingeweide, das Heraufsteigen des Darmkanals verhindert wird. Der Wundarzt erfafst dann die Geschwulst mit seiner Hand, nachdem er deren Oberfläche vorher mit Oel schlüpfrig gemacht hat, und übt dann einen langsamen oder starken Druck gegen den Hals aus, während er zu gleicher Zeit den Körper der Geschwulst andrückt, und die vorgefallenen Theile allmälig in den Sphinkter hineinbringt. Bei den meisten Fällen ist die Reduktion leicht ausgeführt. Ist sie aber schon einige Tage oder länger vorhanden, so werden die Häute des

Darmkanals so sehr verdickt und schmerzhaft, dafs die Manipulation mit der gröfsten Sorgfalt und Geduld geleitet werden mufs.

Die Verhinderung des Rückfalles kann auf verschiedene Weise je nach den Umständen des Falles ausgeführt werden. Wenn Reizung die erregende Ursache ist, so mufs sie natürlich entfernt werden, und zu diesem Endzwecke sind verschiedene Mittel je nach dem Sitze und der Natur der Reizung anwendbar. Wenn ein Stein in der Blase die Ursache der Störung ist, so mufs er durch die Operation entfernt werden, sind Ascariden im Mastdarme, so müssen die geeigneten Mittel gegen sie angewandt werden; wird das Uebel durch das Zahnen bedingt, so müssen die Gaumen skarifizirt und die gewöhnlichen besänftigenden Mittel angewandt werden. Ist eine krankhafte Beschaffenheit der Schleimhaut zugegen, so werden Adstringentia, Anodyna und gelinde Stimulantia, welche die Sekretion gehörig befördern, so wie *sorgfältige* Anordnung der Diät und des Regimens nothwendig. Während man auf diese Weise versucht, die Quelle der Reizung zu entfernen, werde der Kranke so viel als möglich zurückgehalten, freiwillig nach unten zu drängen, was in Folge der üblen Gewohnheit, welche er sich erworben hat, leicht geschieht. Aus diesem Grunde werde der Stuhl nicht in der sitzenden Stellung entleert, wie es gewöhnlich die Kinder thuen, da hierbei der Druck des Diaphragmas am heftigsten auf die Contenta des Beckens einwirkt; der Kranke sitze auf einem so hohen Stuhle, dafs seine Füfse den Boden nicht erreichen können, wodurch der Truncus aufrecht erhalten und die Kraft der expulsiven Anstrengungen gemäfsigt wird. Man mufs auch Sorge tragen, dafs er nicht zu lange auf dem Stuhle sitze und zu häufig zu Stuhle gehe.

In den Fällen, in denen das Hervortreten nicht durch einen ungewöhnlichen Druck nach aufsen bedingt wird, sondern durch einen Mangel der normalen Resistenz des

Sphinkters ist es ebenfalls nothwendig, den vorgefallenen Mastdarm zu reponiren, die Mittel zur Verhinderung eines Wiederauftretens des Uebels müssen jedoch von anderer Art sein. Da hier keine lokale Reizung vorhanden ist, so kann Nichts in der Absicht, dieselbe zu entfernen, geschehen, die Behandlung beschränke sich daher darauf, den Kranken an jedem freiwilligen Drange zu verhindern und die Resistenz des Sphinkters zu vermehren. Verstopfung des Darmkanals, welche nothwendig zu lang andauernden und kräftigen Anstrengungen bei den Stuhlgängen führt, muſs sorgfältig durch Anordnung der Diät und des Regimens vermieden werden, ferner durch den Gebrauch zweckmäſsiger Laxantia, durch Injektion von lauwarmem Wasser in das Rektum, was nicht nur die innerlich dargereichte Medizin kräftig unterstützt, vielmehr auch oft deren Anwendung gänzlich unnöthig macht. Die Klystirspritze nach Read, in ihrer ursprünglichen Form vielleicht zweckmäſsiger als mit den spätern Veränderungen, welche man bei ihr angebracht hat, macht die Einführung dieser Mittel so leicht und einfach, daſs ihre Anwendung durchaus nicht beschwerlich ist. Jeder Kranke, welcher an Verstopfung leidet, und besonders diejenigen, welche eine Neigung zum Prolapsus haben, sollten mit diesem Instrumente versehen sein.

Wenn die Schwäche des Sphinkters durch einen paralytischen Zustand bedingt wird, so kann nur wenig zur Heilung geschehen, und es muſs eine Bandage zur Unterstützung getragen werden. Wenn aber die Kontraktionsfähigkeit überhaupt zurückbleibt, obgleich sie durch die Ausdehnung der Oeffnung geschwächt, und durch die Erschlaffung der Theil um den After in ihrer Thätigkeit gehemmt ist, so kann der Kranke häufig durch eine sehr einfache Operation erleichtert werden. Es besteht diese in der Entfernung eines Theiles der herabhängenden Haut, welche die Oeffnung des Mastdarms umgiebt, und zeigt sich aus dem Grunde nützlich, indem sie den Sphinkter von der Ver-

stopfung befreit, welche durch die Anwesenheit der erschlafften Häute bedingt wird, und indem sie eine Kondensation aller Gewebe in dieser Gegend, in Folge der Veränderungen, welche nothwendig durch die angeregte entzündliche Thätigkeit herbeigeführt werden, verursacht. Die Quelle der Reizung, welche, wie schon angegeben ist, leicht durch die so veränderte Haut erzeugt wird, mufs auf diese Weise ebenfalls entfernt werden. Hey zu Leeds entfernte den ganzen Ring der herabhängenden Haut. Dupuytren fand aber, dafs der beabsichtigte Endzweck auf gleiche Weise erreicht werden könne, wenn man nur einige Falten, welche sich bilden, sobald man die Haut rund um den After kolabbiren läfst, entfernt. Die nach einer Seite gekrümmte Scheere zeigt sich zur Ausführung dieser Excision am zweckmäfsigsten, und sollte von dem Umfange gegen das Zentrum der Oeffnung geführt werden. Die Falten der Haut werden vermittelst eines Hakens oder einer Zange gespannt gehalten, und in der Entfernung von ungefähr 1½ Zoll bis zur Schleimhaut weggeschnitten, von der ein kleiner Theil mit dem Schnitte weggenommen werden kann. Es ist nicht nöthig, mehr als vier oder fünf Falten zu entfernen. Howship hat die Ligatur anstatt des Messers oder der Scheere zu diesem Endzwecke empfohlen, aus dem Grunde weil diese einen stärkeren Grad von Reizung bedingt. Aber der Schmerz und der Aufschub, welche durch die Anwendung derselben bedingt werden, überwiegen diese angegebenen Vortheile, welche durch die Leichtigkeit der Excision überwogen werden.

Bei Erwachsenen, welche an Prolapsus ani leiden sollen, ist selten mehr als die innere auskleidende Haut des Darmkanals vorgefallen, die mehr oder weniger verdickt, oder in ihrer Textur verändert ist. Die Krankheit wird daher zweckmäfsiger als ein inneres Hämorrhoidalübel angesehen, und eine Berichtigung des Namens wird mannigfache Verwirrungen entfernen, da die Behandlung in

diesen Fällen in der Regel ganz irrthümlich auf die Stärkung des Sphinkters, und auf die Anlegung von Bandagen zur Unterstützung desselben gerichtet ist. Es ist wahr, daſs die Erscheinungen durch Verhinderung einer Verstopfung, durch Anwendung adstringirender Applikationen und Heilmittel, durch das Hinwegschneiden der Falten der erschlafften Haut, oder selbst durch die Anwendung von Bandagen erleichtert werden können. Eine solche Behandlung ist aber immer nur palliativ, und die Erleichterung ist weder vollständig noch andauernd; werden aber die Hämorrhoidalauswüchse als die Ursachen des Vorfalles erkannt, so kann dieser vollständig und leicht auf die schon beschriebene Weise geheilt werden, und die Behandlung des Prolapsus ani im engern Sinne des Wortes wird auf die verhältniſsmäſsig seltenen Fälle beschränkt werden, in denen der Mastdarm unabhängig von jeder Veränderung in seinem Gewebe hervortritt.

Kapitel IV.

Polypen des Mastdarms.

Das Rektum ist mitunter, wenn auch sehr selten, der Sitz krankhafter Auswüchse aus der Schleimhaut, welche denjenigen Bildungen gleichen, die man an andern Theilen des Körpers Polypen nennt. Wie ausnehmend selten diese Krankheit sei, kann man aus der Angabe von A. Cooper entnehmen, daſs er während der *ganzen Zeit* seiner Praxis nur allein zehn Fälle beobachtet habe. Er sagt, daſs sie gewöhnlich bei Kindern, sehr selten bei Erwachsenen vorkomme und daſs die ältesten, bei denen er diese Krankheit sah, zwei und zwanzig Jahr alt waren. Die wenigen Fälle, welche zu meiner eigenen Beobachtung kamen, betrafen Individuen, welche das mittlere Lebensalter erreicht oder überschritten hatten. Mit Ausnahme der Fälle, in denen eine allgemeine Vegetation von krankhaften Auswüchsen aus der Oberfläche des Mastdarms stattfindet, und welche im strengen Sinne nicht als Beispiel der in Rede stehenden Affektion anzusehen sind, kommt der Polyp des Mastdarms, so weit ich ihn beobachtet habe, stets nur vereinzelt vor. Die Geschwulst ist rund oder birnförmig, und variirt in der Gröſse von der einer Erbse bis zu dem Umfange eines Hühnereies und ist entweder glatt, oder auf der Oberfläche in Lappen getheilt. Sie hat einen schmalen Hals oder Stiel, welcher gewöhnlich ein oder zwei Zoll vom After angeheftet ist.

In der Konsistenz zeigt sich eine beträchtliche Verschiedenheit, indem die Textur bald fest und nicht nachgiebig ist, in andern Fällen aber weich erscheint und weder durch das Gefühl noch durch die Ocularinspektion von der Schleimhaut des Mastdarms zu unterschieden ist.

Die Ursachen, welche solche Gebilde veranlassen, sind durchaus unbekannt, da die Schwierigkeit die Geschwulst, während sie noch klein und neu gebildet ist, zu entdecken, und die seltene Gelegenheit ihre Entwickelung und Ausbildung zu beobachten, die Umstände, welche ihren Ursprung begleiten, sehr dunkel erscheinen lassen. Wenn man aber genauer nachforscht, so wird man wahrscheinlich finden, dafs die Ursachen von reizender Natur sind.

Die Symptome sind denen der innern Hämorrhoiden gleich, und bestehen in einem Gefühl von Schwere und Unbehaglichkeit im Mastdarm, Schmerz beim Stuhlgang, mit einer häufigen Blutentleerung und in Reizung der Blase und der Gebärmutter. Der Stiel ist oft so lang, dafs er ein vollständiges Hervortreten des Polypen über den Sphinkter gestattet, in welchem Falle dessen Existenz nicht übersehen werden kann. Wenn er aber im Mastdarm zurückgehalten wird, so ist eine sehr sorgfältige Untersuchung mit dem Finger nothwendig, um dessen Gegenwart zu entdecken.

Die Behandlung erfordert natürlich eine Entfernung des Polypen, was entweder durch die Excision oder durch die Ligatur bewirkt werden kann. Es scheint, die erstere dieser Operationen nicht mit derselben Gefahr der Blutung verbunden zu sein, als wenn sie zur Exstirpation der Hämorrhoidalgeschwülste in Anwendung gebracht wird, es werden aber stets mehr oder weniger unangenehme Folgen durch dieses Verfahren bedingt, und die Ligatur sollte daher vorgezogen werden. In einem Falle, den ich mit dem Dr. Hilson zu Jedburgh beobachtete, war die Geschwulst, welche ungefähr die Gröfse einer Kirsche hatte und schon länger als 20 Jahre bestanden zu haben schien,

an der hintern Fläche des Mastdarms an einem dünnen Stiele befestigt, welcher lang genug war, um ein leichtes Hervortreten durch den After zu gestatten. Eine einfache Ligatur würde sich gewifs wirksam gezeigt haben, um jedoch die Strangulation so vollständig als möglich zu machen, führte ich eine Nadel durch die Wurzel des Polypen, und unterband jede Hälfte mit einem besonderen Faden. Die Kranke, eine Frau von 70 Jahren genafs ohne weitere Beschwerde. In einem andern Falle, den ich Herrn Craig zu Ratho verdanke, war es nothwendig, eine andere Behandlungsweise zu befolgen.

»Im Januar 1835 wurde die Frau H., 45 Jahr alt, von ihrem neunten Kinde entbunden. Die Geburt war in jeder Beziehung natürlich und leicht, und die Frau erholte sich bald.

»Am zweiten April 1836 wurde ich aufgefordert, sie zu besuchen, und fand bei meiner Ankunft, *dafs sie eine* sehr profuse Blutentleerung aus dem Rektum *gehabt hatte.* Ich fand sie blafs und erschöpft, mit einem kleinen schwachen Pulse. Da die Blutung aufgehört hatte, und ich die Kranke nicht aufregen wollte, so verordnete ich nur eine horizontale Lage und eine Dosis Plumbum aceticum mit Pulvis Doweri alle vier oder fünf Stunden. Die Menge des verlornen Blutes konnte nicht genau bestimmt werden. Ich sah zwei gewöhnliche Nachttöpfe fast angefüllt, den einen mit Fäces und Blut, den zweiten scheinbar nur mit Blut. Sie erzählte mir aber, dafs vorher schon mehr Blut entleert wurde, und zwar in dem Maafse, dafs eine Ohnmacht auftrat. Die Blutung kehrte nicht zurück, und die Kranke erholte sich bald.

»Indem ich über die Ursache dieses Uebels nachforschte, wurde mir von der Kranken mitgetheilt, dafs sie vor 15 Jahren durch mehr oder weniger unangenehme Empfindungen in dem Becken belästigt wurde, welche mit Schmerzen im Rücken, der Lendengegend und in den Schenkeln verbunden waren, und dafs sie vor einigen Jah-

ren während der Schwangerschaften, sechs Wochen vor ihrer Entbindung einen gleichen Blutflufs, der fast ebenso profus war, erlitten habe, von welchem sie sich sehr schnell erholte; dafs sie während der Geburt ihrer jüngeren Kinder eine Beschwerde in den hintern Theilen empfunden habe, welche früher nicht zugegen war; dafs wenn sie beim Stuhlgang drücke, häufig Etwas heraustrete, welches zurückgebracht werden müsse, und dafs sie eine Menge Aerzte über dieses Uebel zu Rathe gezogen hätte, ohne Erleichterung erhalten zu haben.

»Ich konnte kaum glauben, dafs wie man früher angenommen zu haben schien, die Gebärmutter der Sitz der Krankheit sei, da ihre Geburt so natürlich war, die Menstrualentleerung regelmäfsig sich zeigte, und die Gebärmutter bei Untersuchung von normaler Gröfse und Konsistenz erschien. Da ich vermuthete, dafs die Hämorrhoiden die Ursache ihres Uebels sein könnten, so untersuchte ich sorgfältig den Mastdarm, und entdeckte in der Aushöhlung des Heiligenbeins eine grofse herabhängende Geschwulst, welche mit einem schmalen Halse an dem Mastdarm befestigt war. Sie war auf der Oberfläche getheilt und glich in der Konsistenz der Placenta oder den Lungen. Sie konnte nicht hervorgebracht werden, was jedoch mehr durch ihre Gröfse als durch die Resistenz ihrer Wurzel bedingt zu sein schien. Schon bei dem gelinden Anziehen, verursachte sie einen durch das Becken schiefsenden Schmerz. Sie war nahe an ihrem Ursprunge gegen den Druck empfindlich, nicht aber in ihrer Masse. Da ich nicht zweifelte, dafs dieser Polyp die Ursach aller ihrer Leiden sei, so beschlofs ich dessen Entfernung, welche von Dr. Syme am 18ten November durch Anlegung einer Ligatur ausgeführt wurde. Nach Verlauf von wenigen Tagen exulzerirten von der Geschwulst verschiedene Stücke hinweg, an denen man jedoch die Struktur derselben nicht hinreichend erkennen konnte. Das Allgemeinbefinden der Kranken besserte sich hierauf, sie wurde von

allen unangenehmen Empfindungen, welche sie so lange belästigt, und endlich eine grofse Herabstimmung des Geistes herbeigeführt hatten, befreit.

Wir müssen es dem Herrn Craig als grofses Verdienst anrechnen, dafs er den Polypen in diesem Falle entdeckte, da die Konsistenz der Geschwulst, wie sie durch das Gefühl entdeckt wurde, dem der Intestinalhäute so ähnlich war, dafs ich mich von dessen Anwesenheit erst dann hinreichend überzeugen konnte, als ich den Hals fühlte und bis zum Körper des Polypen verfolgte. Die Ligatur wurde auf den Spitzen der Finger eingeführt, um den Stiel gelegt, und dann vermittelst eines Hakens angezogen.

Kapitel V.

Striktur des Mastdarmes.

Der Mastdarm ist gleich dem Oesophagus, welchem er in vielen anderen Beziehungen der Structur der Gröfse und der krankhaften Veränderungen gleicht, zur Striktur in zwei verschiedenen Arten geneigt. In einer dieser Arten ist nur eine Kontraktion der Häute zugegen, mit Verdikkung und Verhärtung ihrer Textur. In der andern Art ist aber ein krankhaftes Wachsthum zugegen, welches mit den Erscheinungen verbunden ist, und zu den Veränderungen hinneigt, welche bösartige Degenerationen der Structur bezeichnen. Nichtbeachtung dieser deutlichen und nothwendigen Unterscheidung hat oft zu grofsen Irrthümern in Bezug auf die Natur des Uebels, und zu ernstlichen Fehlern in der Behandlung verleitet. Von wenigen ist die Striktur als eine Krankheit betrachtet worden, welche im früheren Stadium stets eine Heilung zuläfst, andere halten sie für durchaus unheilbar; während die heilsame Wirkung der Einführung der Bougies in Fällen der einfachen oder nicht bösartigen Species, diejenigen, welche annahmen, das die Striktur stets von karzinomatöser Natur sei, ermuthigte, von der Anwendung des Druckes in der Behandlung des Cancers am andern Theile des Körpers Nutzen zu erwarten.

Einfache Striktur des Rektums.

Die einfache Stricktur ist sehr nahe dem untern Ende des Rektums, ein wenig innerhalb des Sphinkters, zwischen

zwei auch drei Zoll vom Afters entfernt gelagert. An dieser Stelle verändert der Mastdarm die Richtung in seinem Verlaufe, und macht, nachdem er der Krümmung des Heiligenbeines folgte, eine plötzliche Wendung nach aussen zu seinem Ende. Es wird so eine Art von winkliger Hervorragung durch die hintere Fläche des Mastdarmes gebildet, von welcher man annehmen kann, daſs sie stärker werde, sobald sie einer andauernden Reizung irgend einer Art unterworfen wird, und endlich dann einen übermäſsigen Grad von Kontraktion darstelle. Man hat behauptet, daſs dieser nicht der einzige Sitz der Striktur in dem Mastdarm sei, und daſs die Krankheit auch höher hinauf im Kanale vorkomme, besonders in einer Entfernung von fünf oder sechs Zoll über dem After. Einige sind sogar soweit gegangen ihre Geschicklichkeit nicht allein in der Erkenntniſs, sondern auch in der glücklichen Behandlung der Striktur, wenn diese ganz über den Mastdarm gelagert ist und in der Flexura sigmoidea des *Colon sich* ausgebildet hat, anzupreisen. Daſs Kontrakturen des Dickdarms in jedem Theile seines Verlaufes vorkommen können, will ich nicht in Abrede stellen, daſs aber die Verdickung und Verhärtung der Haut in solchen Fällen auf so enge Grenzen beschränkt sind, wie sie die Striktur in der gewöhnlichen Bedeutung des Worts voraussetzt, oder daſs der verengte Theil genau bestimmt werden könne, und mit Hülfe der Instrumente wirksam zu erweitern sei, hierüber stehe ich nicht weiter an, meine Zweifel auszusprechen.

Es ist sehr natürlich, daſs Individuen, welche an einer Verstopfung leiden, annehmen, daſs eine Obstruktion des Darmkanals die Ursache ihres Uebels sei, und sie glauben daher sehr leicht, daſs eine Striktur vorhanden sei, wenn auch der Arzt dieser Annahme sich hingiebt und sie zu gleicher Zeit hierbei durch die Anwendung mechanischer Mittel zur Erweiterung, Heilung hoffen. Man muſs mit zu groſsem Rechte fürchten, daſs leichtsinnige Aerzte aus dieser Leichtgläubigkeit Nutzen zogen, und durch die Kranken ihre un-

würdigen Absichten befördern liefsen. Es thut mir Leid hinzufügen zu müssen, dafs man in der Entdeckung und in der Behandlung der Striktur, hoch im Mastdarm, sehr mifstrauisch sein müfse; denn der Arzt ist kaum weniger grofser Täuschung ausgesetzt als der Kranke, und wenn er den Mastdarm, in der Annahme, dafs eine Striktur in demselben vorhanden sei, untersucht, so wird er leicht glauben, eine solche zu finden.

Bei den schwachen und ungesunden Personen, bei denen man gewöhnlich das Vorhandensein dieser Krankheit vermuthet, sind die Häute des Mastdarmes so dünn und erschlafft, dafs sie leicht an der Spitze der Bougie, welche man zur Exploration der Höhle benutzt, anhängen, und so das Vorschreiten des Instruments hindern, was auch leicht durch das Promontorium ossis sacri bewirkt werden kann. Als ein Beispiel dieser Art führe ich den Fall einer ältlichen Frau an, die ich mit dem Dr. Begbie behandelte. Es wurde angenommen, dafs sie an einer Striktur des Rektums, zwischen fünf und sechs Zoll vom After, leide, und mehrere Jahre hindurch, ehe sie in die Behandlung des Dr. Begbie kam von zwei der angesehensten Aerzte der Stadt einer Behandlung gegen die Striktur unterworfen. Da ich fand, dafs die Häute des Rektums, obgleich im hohen Grade ausgedehnt, vollkommen glatt und anscheinend von normaler Textur waren, wenigstens so weit ich mit dem Finger reichen konnte, und da die Erscheinungen des Falles mehr einen Mangel an Tonus oder an einer gehörigen Thätigkeit als eine mechanische Obstruktion des Darmkanals bezeichneten, so sprach ich bestimmt meine Ansicht dahin aus, dafs keine Striktur vorhanden wäre. Einige Monate später starb die Kranke, und bei der Oeffnung des Leichnams konnte man auch nicht die geringste Spur einer Kontraktion in dem Rektum oder in irgend einem andern Theile des Darmkanals entdecken. Einer der Aerzte, welcher die Kranke früher behandelt, war bei der Leichenöffnung zugegen, und da er zu erkennen wünschte, was diese Täu-

schung verursacht habe, durch welche er und seine Kollegen in den Versuchen zur Erweiterung der Striktur durch Bougies mehr als dreihundert Stunden verschwendeten, so führte er eine Bougie, wie er es früher zu thun pflegte, ein, und fand, dafs die Spitze, sobald er zu der Tiefe, welche er früher erreicht hatte, gelangt war, an dem Promontorium ossis sacri anstiefs. Es könnten noch andere Fälle zum Beweise angeführt werden, dafs die Erkenntnifs der Kapazität des höheren Theiles des Rectums, durch Exploration des Darmkanals sehr unsicher sei, und dafs die uneigennützigsten Aerzte durch die trüglichen Umstände, welche ich darzulegen versucht habe, getäuscht werden können.

Wenn wir die Erscheinungen der Striktur des Rektums im frühern Stadium der Krankheit verfolgen könnten, so würde wahrscheinlich Schwierigkeit in der Entleerung der Kontenta des Darmkanals das hervorstechendste Leiden sein. Aber die Krankheit tritt fast nur unbemerkt auf, so dafs sie, ehe sie nicht vollkommen ausgebildet ist, nicht die Aufmerksamkeit auf sich zieht, und dann sind die vorhandenen Beschwerden so verschieden von denen, welche man erwarten sollte, dafs sie eher die Natur der Krankheit zu verdunkeln als anzuzeigen vermögen, und diese daher selten von dem Kranken vermuthet wird. Es ist jetzt im Hospital eine Frau, welche wegen einer Fistula ani aufgenommen wurde. Ich fand aber, während ich den Finger in den Mastdarm zur Leitung des Messers bei der Trennung des Septums einführte, eine Striktur an der gewöhnlichen Stelle, von solcher Enge, dafs nur ein mäfsig starkes Bougie für die Urethra eingeführt werden konnte. Die Kranke wufste durchaus nichts von dem Vorhandensein dieser Striktur, obgleich die Erscheinungen, welche durch sie bedingt wurden, sehr heftig waren. Der Grund hiervon ist, dafs eine vollkommene Striktur in der Regel eine häufige oft fast fortwärende Entleerung von dünner fäkulenter Materie bewirkt, welche durch eine kopiöse Schleimsekre-

tion in Folge der Reizung der Krankheit bedingt wird; und dafs die dünnen schmierigen Stuhlgänge, welche mitunter mit Blut gefärbt sind, mehr die Aufmerksamkeit auf sich ziehen, als die dünnen verhärteten Massen der Faeces, welche zugleich entleert werden, und das Leiden so mehr das Ansehn einer Diarrhoe annimmt. Der hiedurch begangene Irrthum verhindert nicht allein die Anwendung der zweckmäfsigen Heilmittel, sondern führt auch zur Darreichung von Adstringentia und Anodyna, welche sich schädlich erweisen müssen, indem sie den vom Organismus zu seiner eignen Heilung eingeleiteten Prozefs stören. Es besteht dieser in einer kopiösen Sekretion von Flüssigkeiten in der Höhle des Dickdarms, wodurch die Festigkeit der fäkulenten Masse vermindert und ihr Durchgang durch den engen Kanal, welcher zu ihrer Ausleerung übrig bleibt erleichtert wird. Durch die kräftigen Anstrengungen, welche zur Entleerung der Kontenta des Darmkanals nach unten gegen die Striktur gemacht werden, wird eine kleine Menge durch dieselbe gedrängt, und tritt in einem plötzlichen Strahle, wie durch eine Spritze hervorgestofsen, aus dem After. Das wichtigste Zeichen der Krankheit im vorgerückten Stadium ist das häufige Ausspritzen dünner fäkulenter Materie, welche keine oder nur eine sehr geringe Menge solider Masse enthält, mit Blut oder Schleim gemischt, und mit einem Gefühl von Brennen und Schneiden im Mastdarm verbunden ist. Aufserdem ist der Unterleib ausgedehnt, theilweise durch die Retention der fäkulenten Kontenta, theilweise durch tympanitische Anschwellung durch die Störung des Darmkanals verursacht. Es wird auch ein Schmerz in der Kreuzgegend, welcher sich zu den Füfsen herabzieht, empfunden, und es bilden sich häufig Abszesse in der Nachbarschaft, so dafs der Grund zu einer Afterfistel gelegt wird. In diesem Falle öffnet sich der Sinus nicht, wie man angegeben hat, über der kontrahirten Stelle im Darmkanal, sondern nimmt seine gewöhnliche Stellung nahe dem After ein, und sollte

mehr als eine zufällige Folge der nahen Reizung als die direkte Wirkung der Striktur betrachtet werden.

Die Krankheit wird weit häufiger bei Frauen als bei Männern beobachtet, und kommt gewöhnlich in dem mittleren Lebensalter vor. Sie ist äufserst beschwerlich und kann sich, wenn sie nicht entfernt wird, endlich tödtlich erweisen, indem sie allmählich die Kräfte der Kranken erschöpft, oder eine Entzündung des Darmkanals anregt. Vor einigen Jahren behandelte ich einen Mann an einer Fistula ani und einer Striktur des Rektums. Nicht lange nachher theilte er mir mit, dafs seine Frau über Erscheinungen, denen ähnlich, welche er von dem letzten Uebel erduldet hatte, klage. Ich verlangte eine Untersuchung des Rektums anzustellen, was verweigert wurde, und hörte nichts weiter von der Kranken, bis ich eines Nachts mit der dringenden Aufforderung, sie sogleich zu besuchen, geweckt wurde. Sie litt an den Erscheinungen einer Peritonitis im vorgerückten Stadium, und starb nach Verlauf mehrerer Stunden. Das Rektum war fast bis zur Obliteration an der gewöhnlichen Stelle kontrahirt. Anstatt jedoch so plötzlich und heftig zu enden, erschöpft die Krankheit viel häufiger, wenn sie sich tödtlich zeigt, allmählig die Kräfte des Kranken, und zwar in Folge der andauernden Beschwerden, und der Störung der Digestionsorgane von denen sie begleitet ist. Eine ausnehmende Abmagerung und hektische Reizung werden so herbeigeführt, und wenn nicht andere Störungen auftreten, um das Leiden zu enden, so stirbt der Kranke endlich an dieser Krankheit. Der Fortschritt ist in solchen Fällen keinesweges schnell, und die Krankheit scheint oft, nachdem sie einen gewissen Grad erreicht hat, stationär zu werden, so dafs hinreichend Zeit zur Entdeckung und Behandlung gegeben ist.

In Folge der langsamen und verborgenen Bildung der Striktur des Rektums ist es nicht leicht, die Umstände, welche sie verursachen, zu bestimmen. Die Analogie mit den Vorgängen in andern mit Schleimhäuten versehenen

Kanälen würde zu der Annahme verleiten, dafs eine andauernde Reizung des Darmkanals wahrscheinlich die unmittelbar erregende Ursache sei. Die Art und Weise aber in welcher dieser Zustand sich bildet, oder warum, da deren Wirkungen so häufig sind, sie die in Rede stehende Krankheit so selten erzeugt, sind Punkte, welche bis jetzt noch nicht bestimmt entschieden werden konnten.

Bei der Behandlung der Krankheit kann man durch die Einspritzung von lauwarmem Wasser oder Oel in das Rektum, um die Reizung der Häute zu mindern und die Entleerung der Kontenta zu befördern einigen Nutzen ziehen. Da jedoch der Kranke durch solche Mittel nicht von dem Uebel befreit werden kann, so ist es nothwendig zu untersuchen, wie die natürliche Kapazität des Darmkanals wiederhergestellt werden könne. Von den Mitteln, welche man zur Heilung von Strikturen in mit einer Schleimhaut ausgebildeten Kanälen benutzt hat, nämlich das Causticum, das Messer und die Bougies, hat man in der Behandlung der Striktur des Rektums nur die beiden letzterwähnten angewandt. Eine Trennung des kontrahirten Theiles mit einem schneidenden Instrumente, obgleich hierdurch die Gefahr einer Hämorrhagie oder einer Entzündung im hohen Grade bedingt wird, ist mitunter ausgeführt worden, und mit so schnellem und so vollständigem Erfolge, dafs einige Schriftsteller dieses Verfahren als dasjenige ansehen, welches vorgezogen zu werden verdient. Da aber die Erfahrung gelehrt hat, dafs unter gewissen konstitutionellen und lokalen Umständen, Wunden des Rektums, selbst wenn sie nur eine sehr geringe Ausdehnung haben, von ernstlichen und tödtlichen Folgen begleitet sind, und da die Bougie, wenn auch in der Wirkung nicht so schnell als das Messer, doch ebenso wirksam sei, und nicht denselben Einwürfen ausgesetzt ist, so scheint es die Vorsicht zu erfordern, dafs das Verfahren die Striktur zu durchschneiden, entweder ganz verlassen oder nur in einzelnen Fällen mit ausnehmender Vorsicht angewandt werde.

Das zweckmäfsigste Instrument zu diesem Endzweck ist das stumpfspitzige gekrümmte Bistouri, und die Striktur wird entweder nach hinten in der Richtung zum Heiligenbein, oder an verschiedenen Stellen ihres Umfanges durch kleine Schnitte getrennt.

Die Anwendung der Bougies zur Heilung von Strikturen ist ein merkwürdiges Beispiel eines guten Verfahrens, welches aus falschen Prinzipien hervorging.

Sie wurden zuerst in der Absicht angewandt, die Obstruktion durch die Wirkung von Heilmitteln zu zerstören welche auf die Weise an der affizirten Stelle des Kanals applizirt wurden. Als aber die Erfahrung lehrte, dafs die Bougies von ganz einfacher Zusammensetzung, wie die aus metallischen Substanzen gebildeten, nicht weniger wirksam seien, als die mit Heilmittel versehenen, so wurde die stattfindende Besserung zunächst der einfachen Ausdehnung, welche mechanisch auf eine gleichsam todte Masse wirkte, zugeschrieben. Man hielt es daher für *unmöglich, diese* Instrumente zu häufig, und auf eine zu lange Zeit einzuführen. Wenigstens hält man dieses einmal den Tag für nothwendig, und läfst die Bougie jedesmal einige Stunden liegen. Aber der kontrahirte Kanal besteht nicht nur aus todter Substanz, sondern die Striktur wird durch eine eigenthümliche krankhafte Thätigkeit des lebenden Gewebes bedingt. Die heilsame Wirkung der Bougie besteht daher in der Erregung einer andern Thätigkeit, welche der Wirkung der früheren entgegensteht, und fähig ist, den Darmkanal zu seinem natürlichen Zustande zurückzuführen.

Die Ausschwitzung von organisirter Materie in das Zellgewebe des Theiles verursacht die Striktur, und es ist die Absorption dieser Ablagerung, welche die Krankheit entfernt. Die Bougie erregt diese Thätigkeit der Absorption, indem sie einen Druck ausübt. Ist der Druck zu stark, zu lang andauernd, oder wird er zu häufig wiederholt, so läuft man Gefahr, eine für diesen Endzweck zu starke Reizung zu erzeugen, und grade die Beschaffen-

heit herbeizuführen, welche man zu entfernen wünscht, so dafs die Folge hiervon eine Befestigung und Steigerung der Krankheit sein mufs. Die Behandlung vermittelst der Bougies mufs dann als zweckmäfsig betrachtet werden, wenn diese nur in dem Grade angewandt werden, dafs sie ihre guten Wirkungen zeigen können, und es ist jetzt als bestimmt herausgestellt, dafs dieses viel seltener geschehen mufs, als man beim ersten Anblick glauben sollte. Anstatt dafs es nothwendig ist, die Bougie täglich einzuführen, und stundenlang in dem Kanal zurückzulassen, scheint dieselbe einen hinreichenden Grad von Reizung zu erregen, wenn sie immer den dritten oder vierten Tag benutzt, und unmittelbar nachdem sie durch die Striktur geführt wurde, herausgenommen wird. Auf diese Weise schreitet die Besserung nicht nur eben so schnell vor, als wenn die Bougie häufiger eingeführt wird; sie ist auch in ihrem Vorschreiten sicher, und wird nicht so leicht durch eine übermäfsige Reizung der betreffenden Theile unterbrochen. Diese Prinzipien bestimmen jetzt die Behandlung der Striktur in allen mit einer Schleimhaut versehenen Kanälen, welche zu dieser Krankheit hinneigen, so die Urethra, der Oesophagus und das Rektum.

Die Bougies für das Rektum werden aus verschiedenen Stoffen bereitet, und in Folge der Leichtigkeit sie durch die Striktur zu führen, da diese so nahe dem After gelagert ist, ist die Beschaffenheit der Instrumente von geringerer Wichtigkeit, als wenn die Krankheit in der Urethra oder im Oesophagus gelagert ist. Metall, Holz, Glas und Zeug mit Pflaster oder Resina elastica können benutzt werden. Im Allgemeinen aber sind die von Eisen und Resina elastica die zweckmäfsigsten. Die erstern sind wohlfeil und dauerhaft, die letztern theuer und leicht verderbend, sind aber vielleicht leichter einzuführen und für die Empfindung des Kranken weniger schmerzhaft.

Wenn die Operation ausgeführt werden soll, werde der Kranke auf die Seite gelegt, und nachdem sich der

Wundarzt, mit dem Finger untersuchend, von der genauen Lage der Striktur überzeugt hat, führt er das mit Oel oder Fett schlüpfrig gemachte Instrument zur Striktur, und drückt es andauernd aber langsam an. Wenn der Widerstand ohne Anwendung von Kraft, oder ohne Schmerz zu verursachen, nicht besiegt werden kann, so entferne man die Bougie und versuche eine kleinere auf dieselbe Weise, und fahre sofort, bis es gelingt, eine durch die Striktur zu führen, worauf man sie nun unmittelbar entfernt und die Operation für jetzt als beendet ansieht. Wenn besänftigende Mittel nothwendig sind, so können Opiumklystiere oder das Hüftbad zur Beseitigung einer übermäſsigen Reizung, welche selbst durch dieses vorsichtige Verfahren angeregt wird, angewandt werden. Nach Verlauf von drei oder vier Tagen, oder selbst nach einem längern Zwischenraum, wenn der Kranke von der frühern Operation noch leidet, werde dieselbe Bougie, welche vorher benutzt wurden, wieder eingebracht, *und dann eine* andere von gröſserem Umfange eingeführt. So setze man die Behandlung fort, bis die Krankheit keine Beschwerden mehr verursacht, und eine gehörig starke Bougie leicht eingeführt werden kann.

Bösartige Striktur des Rektums.

Es herrscht eine Verschiedenheit der Ansichten über die Häufigkeit der einfachen und bösartigen Strikturen des Rektums. Aus der Beobachtung der Fälle, welche unter meine Behandlung kamen, muſs ich mich dafür aussprechen, daſs letztere häufiger vorkommen als erstere. Sie sind gewöhnlich an derselben Stelle des Darmkanals wie die einfachen Strikturen gelagert, sind aber nicht so begrenzt oder in ihrer Ausdehnung regelmäſsig. Der krankhafte Wachsthum beschränkt sich oft auf eine Seite des Mastdarms, in andern Fällen wird der ganze Umfang affizirt; nur in dem letzteren Falle ist eine Striktur im strengen Sinne des Worts vorhanden, obgleich man gewöhnlich mit

dieser Bezeichnung alle krankhaften Auswüchse, welche in den Häuten des Mastdarms vorkommen, bezeichnet. Die Anschwellung ist gewöhnlich von sehr unregelmäfsiger Form, und erstreckt sich selten weniger als einige Zoll längs des Mastdarms. Mitunter steigt sie nach unten durch den After, und ist äuſserlich wahrnehmbar, am häufigsten bleiben aber die Häute des Mastdarms ein oder zwei Zoll innerhalb des Sphinkters frei. Die krankhafte Geschwulst besitzt gewöhnlich einen mäfsigen Grad von Festigkeit, und zeigt Karaktere, welche zwischen denen des Carcinoms oder des Medullasarcoms in der Mitte stehen. Sie füllt die Höhle des Rektums aus, so dafs sie mehr oder weniger die Entleerung des Darmkanals verhindert, und da sie die Erscheinungen hervorruft, welche gewöhnlich mit solcher Degeneration verbunden sind, so verursacht sie grofse und fast stete Beschwerden. Der Kranke klagt über einen ziehenden oder fixen dumpfen Schmerz im Rücken am obern Theile des Heiligenbeins, welcher sich zu den Füfsen hinab erstreckt, zugleich mit einem Gefühle von Gewicht und Beschwerden in dem affizirten Theile, besonders nach der Stuhlausleerung, oder der Einwirkung solcher Umstände, welche Reizung der Krankheit bewirken. Er entleert Blut und purulente Materie mit den Stuhlausleerungen, welche dünn und häufig sind, und wenn der Kranke auch in den früheren Stadien der Krankheit eine Schwierigkeit in der Entleerung der Fäces durch die verdickten Häute des Mastdarms empfindet, so ist doch am Ende des Uebels mehr eine Unfähigkeit, sie zurückzuhalten zugegen, indem die Thätigkeit des Sphinkters bei den Fortschritten der Krankheit verhindert ist. Das Gesicht nimmt eine grün-gelbliche Färbung, welche für eine bösartige Krankheit des Organismus karakteristisch ist, an, und das Fleisch und die Kräfte nehmen ab. Bei der Untersuchung findet man den Mastdarm nicht allein kontrahirt, sondern auch verdickt und auf der Oberfläche unregelmäfsig. Die Häute an der affizirten Stelle sind hart und unnachgiebig, der krankhafte Auswuchs steht in der

Höhle hervor, in der Form von runden Tuberkeln, ist oft rauh mit exulzerirten Vertiefungen. Da diese Veränderungen, in so fern sie durch das Gefühl erkannt werden, nur dem Grade nach von denen sich unterscheiden, welche die einfache Striktur begleiten, so dürfte es oft schwierig sein, durch eine lokale Untersuchung allein die Natur des Uebels zu bestimmen. Die Erscheinungen aber, welche mit ihr verbunden sind, dürfen als so karakteristisch angesehen werden, dafs die Krankheit kaum übersehen oder verwechselt werden kann. Mit der Entwickelung derselben wird der Kranke gewöhnlich erschöpft, verfällt in einen hektischen Zustand, welcher bald in gänzliche Auflösung übergeht.

Gleichwie bei den übrigen bösartigen Affektionen, kann die karzinomatöse Striktur des Rektums durch keine Behandlungsweise geheilt werden, welche den Endzweck hat, den krankhaften Theil zu seiner natürlichen Beschaffenheit zurückzuführen, und die Lage jener vereitelt jede Aussicht auf Erfolg durch die Entfernung mittelst des Messers oder eines sonstigen Mittels.

Bei diesen Verhältnissen kann eine palliative Kur allein angenommen werden, und zu diesem Endzwecke sind Opiumklystire und das Hüftbad sehr nützlich. Der Kranke enthalte sich aller reizenden Speisen und Getränke, vermeide jede körperliche Anstrengung, welche das Uebel so leicht verschlimmert, und verbleibe so viel als möglich in der horizontalen Lage. Die Einführung von Bougies und jede andere Operation kann nicht nur keinen Nutzen gewähren, mufs vielmehr sich stets schädlich erweisen, indem hierdurch die Reizung der Krankheit vermehrt und deren Vorschreiten beschleunigt wird. Es scheint, dafs ein beträchtlicher Theil des Rektums selbst bis zur Ausdehnung von zwei Zoll ohne unmittelbar tödtliche oder sehr bedenkliche üble Folgen im Anfange hervorzurufen, entfernt werden könne. Der Kranke kann hierdurch aber keinen Vortheil geniefsen, vielmehr wird im Verein mit der Schmerzhaftigkeit der Operation die krankhafte Thätigkeit

nur noch stärker angeregt werden. Wenn Fälle angeführt wurden, in denen die Excision des Rektums eine andauernde Heilung bewirkte, so konnte die Krankheit nicht eine bösartige Striktur gewesen sein. Es scheint unzweckmäfsig, zu einem so grausamen Verfahren jemals seine Zuflucht zu nehmen, wenn nicht in Fällen, die durch andere Mittel ganz unheilbar erscheinen. Aber so erstaunenswerth und unglaublich es auch erscheinen mag, so ist es dennoch Thatsache, dafs die Entfernung des untern Endes des Rektums in den letztern Jahren in dieser Stadt als das beste Verfahren, solche Hämorrhoidalaffektionen, welche gewöhnlich mit der Bezeichnung »Prolapsus ani« belegt werden, zu heilen, gelehrt und ausgeführt wurde. Dafs eine Krankheit, welche, wie gezeigt wurde, sicher mit geringen Schmerzen ohne Gefahr und ohne Verletzung der natürlichen Struktur geheilt werden kann, zu einer in ihrer Ausführung und Folgen so fürchterlichen Operation, wie zu dem Ausschneiden des untern Endes des Mastdarms mit dem Sphinkter, Veranlassung gegeben hat, ist wahrhaft zu bedauern, sowohl für die Ehre der Chirurgie als für das Wohl der Menschheit. Es ist unnöthig anzugeben, dafs nach der Ausfühung dieser Exstirpation, das Heilen der Wunde mit einer sehr bedeutenden Kontraktion, und wie ich gesehen habe, selbst mit einer Obliteration des Mastdarms verbunden ist, und der Kranke mufs daher, gleich den Opfern der ältern Operation für die Fistula ani, an den vereinten Beschwerden der Verstopfung und der Incontinentia leiden.

Es ist möglich, dafs der Cancer an der Grenze des Afters vorkomme, so wie er sich an der einigermafsen ähnlichen Textur der Lippen bildet, und dann kann die Excision ohne jeden Nachtheil ausgeführt werden. Aber Fälle dieser Art sind äufserst selten, und müssen sorgfältig von denen unterschieden werden, bei denen die Häute des Darmkanals implizirt sind, und in denen es weder zweckmäfsig noch nützlich ist, das Messer anzuwenden.

Kapitel VI.

Spasmodische Striktur des Rektums.

Es werden oft Fälle beobachtet, in denen der Kranke klagt, unangenehme Gefühle in der Nähe des Afters zu empfinden, obgleich man auch durch die sorgfältigste Untersuchung keine Strukturveränderung in den betreffenden Theilen entdecken kann. Der Kranke giebt an, den Darmkanal nur unter Schwierigkeit und unter Schmerz zu entleeren, dafs der Schmerz häufig nicht eher auftrete, als nach dem Stuhlgange, dann aber mit grofser Heftigkeit eine Stunde oder länger andauere, dafs das *Sitzen sehr* beschwerlich werde, wenn nicht der Körper *auf einer Hüfte* ruhe, so dafs der After vom Drucke geschützt ist, dafs ein unangenehmes Gefühl von Vollheit im Perinäum, mit Hitze in der Urethra, häufigem Drange zum Urinlassen und andere Erscheinungen einer Reizung der Blase vorhanden seien. Diese Beschwerden sind nicht immer gleich heftig, werden aber von Zeit zu Zeit stärker, zeigen mehr oder weniger vollständige Remissionen, denen nicht selten Entleerungen von Blut oder Materie aus dem Rektum vorangehen. Anstatt dafs der After seine gewöhnliche konische Beschaffenheit hat, erscheint er bei der Untersuchung flach und zeigt kaum eine Spur der Oeffnung, und zwar in Folge einer ungewöhnlichen Kontraktion des äufseren Sphinktermuskels. Wenn man den Finger einführt, was nur mit grofsen Schmerzen und grofser Schwierigkeit auszuführen ist, so verursacht jeder Versuch, den Mastdarm zu untersuchen, ausnehmende Beschwerden, und nicht nur für den Augenblick, sondern auch für einige Stunden später, wobei sich der Mastdarm viel stärker als gewöhnlich kontrahirt anfühlt. Wenn die Nates auseinandergebracht werden, so dafs die den After auskleidende Haut gesehen wird, so beobachtet man mitunter zwischen den Falten eine oder mehrere ulzerirte Fissuren.

Diese Affektion kommt bei allen Ständen vor, beschränkt sich aber fast ganz auf das männliche Geschlecht.

Da sie nicht von einer auffallenden Strukturveränderung begleitet ist, so wird sie oft als imaginär betrachtet, und als reines Nervenübel behandelt. Sie hat erst in den letzten Jahren die Aufmerksamkeit der Aerzte auf sich gezogen, und ist diesen durchaus nicht im Allgemeinen bekannt. Boyer hat eine ausgezeichnete Beschreibung der Krankheit unter der Benennung Fissuren des Afters geliefert, indem er glaubte, daſs die übermäſsige Kontraktion des Sphinkters von einer Reizung der exulzerirten Flecke, wie er sie bezeichnet, abhängen. (De la Fissure ou Gerçure de l'Anus, accompagnée du resserrement spasmodique du Sphincter. Traité des Maladies chirurgicales Tom. X. p. 125.) Daſs diese beiden krankhaften Veränderungen häufig vereint zugegen sind, kann nicht bezweifelt werden. Daſs aber die spasmodische Striktur von sekundärem Ursprunge ist, und von der andern abhänge, ist mit den in der Praxis sich darstellenden Thatsachen nicht vereinbar. In einer beträchtlichen Zahl von Fällen habe ich den Sphinkter fest kontrahirt gefunden, ohne wahrnehmbare Fissur oder Erosion der Oberfläche; und ich habe auch, obgleich selten, Fissuren beobachtet, welche für den Kranken sehr beschwerlich waren, aber mit keiner spasmodischen Striktur des Afters verbunden zu sein schienen.

Es ist sehr schwer, die Ursache oder den Ursprung der Krankheit zu erklären. Ihre Natur führt zu der Vermuthung einer chronischen Reizung oder Aufregung der betreffenden oder der in der Nähe gelagerten Theile. Sorge und traurige Gemüthsstimmung haben sichtbar einen bedeutenden Einfluſs in der Befestigung und Steigerung der Symptome, und können auch wahrscheinlich das Entstehen der Krankheit bedingen. Allgemeine Irritabilität des Organismus kann ebenfalls eine Prädisposition zu deren Entstehung abgeben. Alles, was den Mastdarm zu reizen vermag, kann daher die Leiden des Kranken steigern. So die Einführung des Fingers oder eines sonstigen fremden Körpers in den Anus; das gewaltsame Herausdrängen verhärteter Stoffe aus dem Darmkanal; der Genuſs reizender Speisen und Getränke, und das lange Verharren in der sitzenden Stellung, sind als schädlich anerkannt worden.

In der Behandlung dieser spasmodischen Striktur hat man gefunden, daſs das wirksamste, wenn nicht das einzige Mittel zur Erleichterung des Kranken, in einem Schnitte durch die kontrahirten Theile bestehe. Boyer empfiehlt diese Operation wesentlich zur Heilung der Fissuren an der Grenze des Afters, welche er als die Ursache der Kontraktur betrachtet. Obgleich seine Theorie in dieser Beziehung zweifelhaft erscheint, so kann dennoch der Nu-

tzen des Verfahrens nicht geleugnet werden. Aber die guten Folgen eines Einschnittes sind nicht weniger hervortretend, wenn nur eine einfache Striktur ohne Fissur vorhanden ist, und in praktischer Beziehung ist es daher von geringer Wichtigkeit, auf welche Weise diese beiden Uebel miteinander verbunden sind.

Boyer glaubt, dafs es nothwendig sei, durch die ganze Dicke des Sphinkters zu schneiden, und Belehrungen über die Ausführung der Operation bis zu diesem Grade sind von vielen Schriftstellern mitgetheilt worden. Aus meiner eigenen Erfahrung bin ich jedoch überzeugt, dafs es nicht nothwendig sei, mehr als den äufsern Sphinkter oder nur einen Theil desselben, zugleich mit der auskleidenden Haut des Afters und dem untenliegenden Zellgewebe zu trennen. Das zweckmäfsigste Instrument zu dieser Operation ist ein stumpfspitziges grades Bistouri, welches auf dem Finger mit einer sägenden Bewegung bis zu der erforderlichen Tiefe geführt werden kann. Die Einschnitte werden zur Seite des Mastdarms gemacht, und durch eine der Fissuren, wenn diese zugegen sind, geführt. Ein Stück trockner Leinwand ist der einzige nothwendige Verband nach der Operation, und die Wunde kann später so behandelt werden, als wenn sie wegen *einer Fistula* ani gemacht worden wäre.

Folgender Fall liefert ein bemerkenswerthes Beispiel dieser Affektion; ich wurde aufgefordert einen Mann von sechzig Jahren zu sehen, welcher angab, dafs er wenige Wochen vorher, nachdem er während einer langen Debatte im Parlament gesessen hatte, eine ausnehmende Schwierigkeit bei der Entleerung des Darmkanals empfand, nachdem er mehrere Jahre vorher aus derselben Ursache mehr oder weniger Beschwerden gefühlt. Er hatte einen Arzt und Wundarzt in London um Rath gefragt, welche Laxantia jedoch ohne Erleichterung verordneten. Die Krankheit hatte so lange angedauert, dafs er endlich zu Bett bleiben mufste. Ich verordnete ein Klystir, welches aus dem Grunde verweigert wurde, weil der After nicht die kleinste Röhre einlassen würde. Meine Vermuthung wurde so angeregt, ich untersuchte den After und fand die karakteristischen Zeichen einer spasmodischen Striktur. Nachdem ich meine Ansicht über den Fall mitgetheilt hatte, brachte ich ein schmales Bistourie caché, welches ich grade bei mir hatte, ein, breitete das Blatt aus, zog es heraus, so dafs die eine Seite des Afters eingeschnitten wurde. Eine reichliche Stuhlausleerung folgte sogleich, und der Kranke wurde sofort vollkommen von seinem Uebel geheilt.

Analekten der Chirurgie.

Herausgegeben

von einem Vereine

praktischer Aerzte und Wundärzte

unter Redaktion

des

Dr. **E. Blasius,**

Professor zu Halle,

und des

Dr. **A. Moser,**

praktischer Arzt zu Berlin.

Zweiter Band. Drittes Heft.

Berlin, 1839.

Verlag von Carl Heymann.

Fortsetzung von der Krankheit des Hüftgelenkes oder der Coxarthrocace.

A. d. Engl. von W. Coulson.

Fünftes Kapitel.

Von den Krankheiten, mit denen die Coxarthrocace verwechselt werden kann.

Einige derselben sind angeboren.

Bei der angebornen Verrenkung des Hüftgelenks *), ist der Kopf des Oberschenkels aus seiner natürlichen Lage gebracht, und von dem Azetabulum nach der Fossa iliaca externa gerückt, so daſs die Lage desselben der analog ist, welche durch die zufällige Luxation des Os femoris, oder aus der schon beschriebenen Ursache, nach hinten und aufwärts bedingt wird.

Die Symptome, welche die angeborne Verrenkung des Hüftgelenkes von der Coxarthrocace unterscheiden, sind:

1) Bei dem angebornen Hinken ist der Schenkel gleich vom Anfang an verkürzt; bei der Krankheit des Hüftgelenkes ist im Gegentheil in dem ersten Stadium keine Veränderung der natürlichen Lage wahrnehmbar, und später

*) Cruveilhier giebt in seiner Anatomie Pathologique livraison II. Fg. 3. die Zeichnung eines Skelets mit einer angebornen Verrenkung des Os femoris.

ist das Glied erst bedeutend verlängert ehe es verkürzt wird. Die Verkürzung des Gliedes, welche in dem letzten Stadium erfolgt, ist viel bedeutender, als bei dem angebornen Hinken.

2) Bei der angebornen Mifsbildung kann das verkürzte Glied, wenn das Kind in eine horizontale Lage gebracht und das Becken mit der Hand fixirt wird, durch gelindes Anziehen ohne Schmerz verlängert werden, und wird sogleich wieder kurz, wenn die Extension wieder aufhört. Bei der Krankheit des Hüftgelenkes ist dieses nicht der Fall, und das erkrankte Glied kann nur unter den heftigsten Schmerzen ausgedehnt werden.

3) Bei der angebornen Dislokation sind die Nates der affizirten Seite entweder von natürlicher Beschaffenheit, oder etwas flacher als im natürlichen Zustande; in der Coxarthrocace aber sind die Nates, wenn das Glied verlängert ist, flach, werden aber, wenn das Glied *sich* verkürzt, gespannt und hervorstehend.

4) Bei dem angebornen Hinken ist das verkürzte Glied mit sehr wenigen Ausnahmen, nicht zu gleicher Zeit dünner und schwächer, wie solches stets in der Coxarthrocace der Fall ist.

5) Die Bewegung des Hüftgelenks ist in der angebornen Verrenkung so frei wie im gesunden Zustande, und das Kind ist mit Ausnahme des Lahmens wohl und vom Schmerz frei; bei der Coxarthrocace aber sind die Bewegungen des Gliedes, wenn dasselbe einmal verkürzt ist, auf immer beeinträchtigt, der Kranke leidet öfters an fieberhaften Anfällen, und die Krankheit ist wenigstens in diesem Stadium mit schmerzhaften Paroxysmen verbunden.

6) Bei dem angebornen Hinken tritt das Kind, wenn es steht oder geht, mit der ganzen Oberfläche der Fufssohle auf den Fufsboden, diejenigen aber, welche an der Coxarthrocace leiden, berühren nur mit den Zehen des affizirten Gliedes den Fufsboden.

Delpech beschreibt eine knöcherne Mifsbildung,

welche ein Lahmen der einen oder beider Seiten hervorbringt und von einer falschen Stellung der Pfannen abhängt, die mehr nach rückwärts oder mehr vorwärts oder mehr nach innen oder aufsen als im natürlichen Zustande gelagert sein können.

Diese Abweichungen werden gewöhnlich durch Skropheln bedingt, und sind mit gröfserer und geringerer Abweichung der Rückenwirbelsäule verbunden.

In diesen oft dunklen Fällen von Lahmheit im Hüftgelenk, ist es wie Delpech bemerkt, wichtig mit Sorgfalt die Form des Beckens und die Dimensionen der Theile desselben, so wie der der unteren Extremitäten, ihre Beweglichkeit etc. zu untersuchen, damit man die Ursache des Uebels richtig erkenne, welches von verschiedenen Ursachen, unter denen einige heilbar sind, abhängen kann.

Er beschreibt auch ein anderes Uebel, welches durch eine Verbildung der Muskeln bedingt wird. Diese Lahmheit, der ähnlich, welche durch eine nicht übereinstimmende Bildung der artikulirenden Oberfläche des Hüftgelenkes entsteht, ist oft durch eine anomale Reizung des Psoasmuskels und des Iliacus externus bedingt, in Folge deren das Becken nach vorn geneigt erhalten, und die natürliche Krümmung der Lendenwirbel gesteigert, die vollkommne Extension der untern Extremitäten verhindert und dasjenige Balanziren des Körpers bedingt wird, welches den Mifsbildungen des Hüftgelenks karakteristisch ist.

Diese Fälle werden durch die Unmöglichkeit die Schenkel über einen gewissen Punkt auszustrecken, erkannt; ferner durch die elastische Natur des Hindernisses, welches sich der Bewegung widersetzt; durch die vermehrte Neigung der untern Lendenwirbel nach vorn, wenn die Extension gesteigert wird, und durch die erneuerte Bewegung des Schenkels, wenn die Krümmung der Lumbargegend vermindert ist.

»Es giebt*), fügt er hinzu, noch andere Fälle von Lah-

*) On deformity of the Spine by L. Beale.

men im Hüftgelenk, welche durch einen Mangel der relativen Länge der Muskeln am hintern Theil des Schenkels, welche sich an der Tuberositas ossis ischii ansetzen, bedingt wird, und aus einer ungewöhnlichen Neigung des Beckens nach vorn sich bilden.«

In diesen Fällen haben die Extensoren des Unterschenkels mehr Freiheit, und die Flexion dieses Theiles ist nicht gehindert; in den oben angegebenen Fällen aber findet das Gegentheil statt; der Kranke zieht die sitzende Lage auf einem sehr niedrigen Stuhle vor, weil er alsdann die Glieder in dem Grade der Erschlaffung halten kann, welche ihm angenehm ist. Wenn der Kranke sich aufrecht hält, so ziehen die Condyli femoris die Muskeln der Wade aufwärts, und die Hacke steht vom Fufsboden ab. Die gesteigerte Beugung des Rückgrates, durch die zu starke Neigung des Beckens nach vorn; die verschiedenen Winkel, welche durch die unvollkommne Ausdehnung des Oberschenkels und Unterschenkels gebildet *werden; die Flexion* des Fufses, welche nicht hinreichend ist; die Enge der Unterstützungsfläche, welche nur durch den Raum dargestellt ist, welchen der Metatarsus und die Zehen einnehmen; alle diese Umstände machen die aufrechte Stellung sehr unsicher, und die vorschreitende Bewegung schnell, unstät und hinkend. Es ist von Brodie angegeben worden, dafs die beiden untern Extremitäten nicht immer von derselben Länge sind, und dafs dieses die Folge einer ursprünglichen Mifsbildung sein kann, indem Femur und Tibia der einen Seite verhältnifsmäfsig länger als die der andern Seite sind. Wenn dieser Unterschied, wie es mitunter geschieht, 1 oder $1\frac{1}{2}$ Zoll einnimmt, so hinkt das Individuum beim Gehen, und der grofse Trochanter des längeren Gliedes ist schwächer und mehr hervorstehend als die des andern Gliedes; und dieser Umstand könnte bei einer oberflächlichen Beobachtung zur Annahme einer Coxarthrocace verleiten.

Die Krankheit des Hüftgelenkes kann mit Wunden, Abszessen etc. verwechselt werden.

Bei einigen Wunden des Hüftgelenks beweist eine Ausleerung der Synovia, daſs die Kapsel durchdrungen ist; in andern ist es zweifelhaft, fast bei allen ist eine bedeutende Anschwellung zugegen.

Wenn in der Nekrosis die Knochenenden, welche diesem Uebel weniger häufig unterworfen sind als die Knochenschäfte, sekundär affizirt werden, so ist das Vorhandensein der Krankheit schon lange, ehe das Gelenk ergriffen wird, deutlich ausgesprochen, und es bedarf daher zur Diagnose keiner besonderen Bestimmung.

Wenn die Nekrose an den Knochenenden vorkommt, so wird auch das Gelenk schnell affizirt; aber es zeigt sich dann eine häufige Neigung zu Anfällen erysipelatöser Entzündungen der Haut über dem Gelenk, und dieses erfolgt so häufig, daſs die allgemeine Gesundheit sehr beeinträchtigt wird. Dieses Symptom ist fast ein konstanter Begleiter der Krankheit des Knochengewebes, mag diese in der Form der Nekrose oder der Karies auftreten.

Bei dem Abszeſs in der Nähe des Gelenkes, ist die Hüfte auf der Oberfläche geschwollen und hart, und zeigt bei dem Druck eine elastische Beschaffenheit, die Haut ist glänzend und sehr gespannt, und man nimmt in der Tiefe eine Fluktuation wahr.

Die Krankheit des Hüftgelenkes kann mit einer tiefsitzenden Eiterbildung in der Leistengegend verwechselt werden, welche entweder mit einem kariösen Zustande des Beckenknochens verbunden ist oder nicht. In diesen Fällen ist ein sehr heftiger Schmerz in der vorderen Gegend der Hüfte zugegen, es treten Frostanfälle auf, und es ist dem Kranken unmöglich, das Glied auf den Boden aufzusetzen. Das wichtigste diagnostische Merkmal ist aber die Abwesenheit eines Schmerzes bei der Rotation des Schenkelkopfes. Es ist kein Schmerz am hintern Theile des Gelenks oder am Beine zugegen. Ich behandelte in diesem

Jahre einen Fall dieser Art mit Garrod zu Hackney, in welchen einige Zeit hindurch die Diagnose unklar blieb.

Die diagnostischen Kennzeichen zwischen dem Psoasabzefs und der Krankheit des Hüftgelenkes sind folgende: 1. Bei dem Psoasabzefs klagt der Kranke über einen heftigen oder dumpfen Schmerz in der Lendengegend, welcher bei der aufrechten Stellung des Körpers sicher vermehrt wird; so auch bei jeder Bewegung des Gliedes und namentlich bei der Extension. Bei der Coxarthrocace ist kein fixer Schmerz in den Weichen, er wird mehr in der Nähe des Gelenkes und besonders im Beine gefühlt. 2. Bei dem Psoasabzefs ist während des ganzen Verlaufes der Krankheit keine Abweichung in der natürlichen Lage des Trochanters zu bemerken, und keine Verschiedenheit in der Länge beider Glieder; bei der Coxarthrocace ist dieses stets der Fall. 3. Bei der Affektion des Psoasmuskels kann der Kranke nicht den Fufs der leidenden Seite nach auswärts wenden, ohne den *Schmerz* zu vermehren; bei der Coxarthrocace im Gegentheil ist der Fufs gewöhnlich nach auswärts gewandt. 4. Bei einer tiefen Inspiration, bei dem Husten, Schreien und in der aufrechten Stellung des Körpers nimmt die fluctuirende Geschwulst an den Nates oder an dem vorderen Theile des Schenkels zu, und der Ausflufs des Eiters wird, wenn der Abszefs aufgebrochen oder geöffnet ist, erleichtert. Bei dem Abszesse des Hüftgelenkes in Folge von Coxarthrocace ist dieses nicht der Fall.

Bei dem Fungus haematodes kann die Geschwulst über dem Trochanter major gelagert sein, aber sie erscheint von dem tieferen Gewebe getrennt; die bedeckende Haut ist glänzend und misfarbig, und exulzerirt an einer Stelle, aus welcher eine dunkle fungöse Masse hervortritt, die oftmals blutet.

Bei einer selten vorkommenden Krankheit, nämlich bei der Entzündung und Eiterung der Bursa in der Nähe der vereinigten Sehnen des Psoas und Iliacus, ist zu

bemerken, dafs aufser der Abwesenheit eines akuten Schmerzes beim Bewegen der Gelenkfläche, durch die Kompression der Fufssohle, bei der Bauchlage des Kranken, wir auch nicht die Abplattung der Hinterbacken und das Hervorstehen des Trochanters wahrnehmen, welche Symptome für die Coxarthrocace so karakteristisch sind.

Bei der Krankheit der Symphysis sacro-iliaca, oder des Gelenkapparates, welcher das Heiligenbein mit dem Os innominatum an einer Seite verbindet, klagt der Kranke über einen schiefsenden Schmerz längs des Gliedes, und vielleicht über einen Schmerz im Knie; geht sehr grade, und was in diesem Falle besonders charakteristisch ist, erhebt die Füfse nur wenig vom Fufsboden, bringt sie nur wenig nach vorn, so dafs er jede Reibung verhindert, und kann den Körper auf keine Weise ohne Schmerz beugen. Wenn man aber das Glied untersucht, so wird der Schmerz weder durch die Abduktion, noch durch die Rotation nach aufsen noch durch irgend einen Druck auf den Trochanter, wenn an der andern Seite ein Gegendruck angebracht wird, durch den Druck am Ende des Schenkelkochens oder an den Schenkelknochen vermittelst der Knochen des Unterschenkels vermehrt, wie solches bei den Krankheiten des Hüftgelenks der Fall ist *).

Bei der Karies des Rückgrates erstrecken sich in wenigen Fällen die Schmerzen zu der einen Leistengegend oder Hüfte; aber Schmerzen und ein Gefühl von Zusammenschnürung werden auch später in dem Unterschenkel und Oberschenkel wahrgenommen; man beobachtet, dafs die Muskeln nicht vollkommen unter der Herrschaft des Willens stehen, so dafs der Kranke mitunter einen Schritt ausläfst, oder beim Gehen strauchelt. Dann erfolgt in der Regel Verlust der willkürlichen Bewegung der untern Muskeln. Andere Krankheiten, mit denen die des Hüftge-

*) Liston's Lectures. Lancet, No. 658.

lenks noch verwechselt werden können, sind die nervösen oder sympathischen.

Ischias nervosa unterscheidet sich von der Coxarthrocace durch folgende Karaktere:

1) Bei der Ischias wird der Schmerz gleich im Anfange und gewöhnlich hinter dem grofsen Trochanter in der Hüfte empfunden, und dehnt sich zu dem Heiligenbein, oder längs des Nerven zu dem äufsern Knöchel oder der Aufsenseite des Fufses herab. Bei der Krankheit des Hüftgelenks fehlt der Schmerz nicht selten, und wird, wenn er anwesend ist, mehr am obern oder vordern Theile des Schenkels empfunden, ergreift hauptsächlich das Knie, und folgt niemals dem Verlaufe des Nervus ischiaticus. Bei der venösen Affektion tritt aber der Schmerz in der That oft an dem vorderen Theile des Schenkels auf, wenn der vordere Cruralnerve affizirt ist, und ein Druck an der Stelle, wo der Nerve unter dem Ligamentum Poupartii hervortritt, vermehrt den Schmerz. Es kann dann *die Krankheit* des Hüftgelenks für die Ischias nervosa gehalten werden, wenn die andern Unterscheidungszeichen die Diagnose nicht bestimmt herausstellen.

2) Kranke, welche an der Ischias leiden, sind lahm und empfinden beim Gehen grofse Schwierigkeit; viele von denen aber, welche an der Coxarthroccae leiden, gehen während des ersten Stadiums ziemlich gut.

3) Bei der Ischias nimmt man in der Stellung des Trochanters keine Veränderung wahr, in der Coxarthrocace weicht er im Gegegentheil mehr oder weniger von seiner natürlichen Stellung ab.

4) Bei der Ischias wird in der horizontalen Lage nicht die geringste Steifheit des Gelenkes oder ein Unterschied in der Länge der Füfse wahrgenommen, bei der Coxarthrocace ist dieses nur im ersten Stadium der Fall, zu allen übrigen Zeiten aber ist die freie Bewegung des Gelenkes beeinträchtigt, und die relative Länge des Gliedes abweichend.

5) Mitunter ist bei der Ischias in Folge der Heftigkeit des Schmerzes und der hierdurch bedingten spasmodischen Kontraktion der Muskeln das Glied tiefer in die Pfanne eingedrängt und so verkürzt, niemals aber ging dann eine Verlängerung des Gliedes wie in der Coxarthrocace voran.

Die Krankheit des Hüftgelenkes kann mit einer Affektion, welcher Kinder zur Zeit des Zahnens unterworfen sind, verwechselt werden. Die Mutter bringt das Kind zu dem Wundarzte, in der Meinung, dafs eine Coxarthrocace zugegen sei. Beim Nachfragen erfährt der Wundarzt, dafs das Kind zu der gewöhnlichen Zeit gehen konnte, dafs es aber im achtzehnten oder zwanzigsten Monate oder früher, unfähig war zu stehen, und dafs es zu dieser Zeit mit den Zähnen umging. Bei der Untersuchung findet er das Glied abgemagert, die Nates der affizirten Seite flach, und den Fufs, wenn überhaupt ein Unterschied zugegen ist, etwas länger als das gesunde Glied. Wenn das Kind zu gehen versucht, so vermag es nicht den Fufs von dem Boden zu erheben, sondern schleppt ihn nach; beim Stehen ruht das Gewicht des ganzen Körpers auf dem gesunden Gliede, während der Fufs der kranken Seite halb gebogen ist.

Das diagnostische Merkmal in dieser Krankheit ist die Abwesenheit irgend eines Schmerzes im Gelenke. Wenn wir das Kind auf den Tisch legen, und in der Nähe des Gelenkes andrücken, oder den Kopf des Oberschenkels rotiren, so wird kein Schmerz empfunden, während bei der Krankheit des Hüftgelenkes der Schmerz sehr grofs sein würde.

Nach der Dentitionsperiode ist die allgemeine Gesundheit durch dieses Uebel wenig beeinträchtigt. Gewöhnlich vergehen mehrere Jahre, ehe das Kind den Gebrauch des Fufses wiedererhält Ich kenne ein jetzt neun und ein halbes Jahre altes Kind, welches an der rechten untern Extremität im Alter von einem Jahre und zehn Monaten

ergriffen wurde, aber noch nicht den vollständigen Gebrauch des Gliedes wiedererlangt hat. Die Muskeln des Oberschenkels und Unterschenkels sind bedeutend abgemagert, die Nates sind eingefallen und der Fuſs ist nach auſsen gewandt, beim Gehen wird der Fuſs vorgestoſsen, als wäre er durch eine künstliche Verrichtung an den Körper befestigt; das affizirte Glied ist länger als das andere, und das Rückgrat ist gekrümmt.

Eine andere Krankheitsform kann leicht mit der Coxarthrocace verwechselt werden; sie kommt bei sehr nervösen Frauen entweder zu der Zeit, in welcher das Auftreten der monatlichen Reinigung erwartet werden kann, vor, oder später, wenn eine Unregelmäſsigkeit in dieser Sekretion stattfindet.

Die Kranke klagt über Schmerz in der Hüfte, welcher sich nach der Lumbargegend und den Schenkel hinab zu den Knieen verbreitet, über eine prickelnde Empfindung, über eine Kälte des affizirten Gliedes und über *Unfähigkeit* zum Gehen. Es ist in diesem Falle zugleich eine groſse Nervaufregung entweder wirklich oder nur simulirt zugegen. Druck in der Gegend der Hüfte verursacht heftigen Schmerz, welcher Theil aber über dem Gelenke oder nahe demselben berührt wird, ist auf gleiche Weise schmerzhaft. Der Darmkanal ist verstopft und die Catamenien sind unregelmäſsig.

In diesen Fällen ist eine groſse Neigung zur Contraktion entweder des Schenkels zum Becken oder des Unterschenkels zum Oberschenkel zugegen, und wenn wir nicht vom Anfange der Krankheit an Mittel anwenden, um dieser entgegenzuarbeiten, so wird die nachfolgende Deformität beschwerlicher als die ursprüngliche Krankheit.

Ich behandelte mit Herrn Harkneſs sen. eine junge Dame zu Leankhouse, welche an dieser Krankheit litt. Ehe die Kranke unserer Behandlung übergeben wurde, war der Fall für eine Coxarthrocace angesehen worden, und man hatte Moxen applizirt. Die bestimmtesten Ver-

sicherungen von unserer Seite konnten bei den ängstlichen Aeltern die Besorgnisse, dafs eine organische Krankheit des Gelenkes vorhanden sei, kaum verdrängen, und es war schwierig sie zu überzeugen, dafs die Fortdauer der angewandten Heilmethode, welche in Gegenreizen bestand, nicht nothwendig sei. Das Knie war stark kontrahirt, und beim Ausstrecken desselben wurde ein bedeutender Schmerz empfunden. Mehrere Jahre verliefen seit dem ersten Anfalle der Krankheit, ehe die Kranke vollkommen wieder hergestellt wurde.

Meine Aufmerksamkeit wurde zuerst auf diese eigenthümliche Krankheitsform beim Durchlesen eines sehr schätzbaren Aufsatzes des Dr. Johnson in der Medico-Chirugical Review Juny 1828 geleitet, in welchem Fälle dieser Art, welche das Knie ergriffen, mitgetheilt sind. Ich habe seit dieser Zeit mehrere Fälle dieser Art, sowohl im Hüft- als auch im Kniegelenk angetroffen.

Aus dieser Beschreibung können wir diese nervöse Affektion von der Krankheit des Hüftgelenks unterscheiden. Bei der erstern wird ein Schmerz gleich vom Anfange an in der Hüfte wahrgenommen, und ist nicht auf das Gelenk allein beschränkt, sondern verbreitet sich über die ganze Gegend bis zu den Lenden und den Knieen; die Kranke ist gleich vom Anfange an unfähig zu gehen; die bedeutende Nervenaufregung, der Zustand des Darmkanals und der Uterinsekretionen, und die unveränderte Stellung des Trochanter major, überzeugen uns, dafs der Fall nicht eine Krankheit des Hüftgelenks darstelle.

Es ist ein Umstand, sagt Dr. Johnson, welcher diese hysterische Affektion der Gelenke begleitet, der den Arzt leicht täuscht, es sind dieselben nämlich sehr häufig die Folgen eines Schlages oder einer Verletzung. Die Thatsache ist, dafs gewöhnlich eine Ursache dieser Art die lokale Ausbildung der hysterischen Anlage, welche dem Organismus inwohnt, begünstigt.

Abernethy belehrt uns, dafs in vielen Fällen Indi-

viduen von dieser Krankheit befallen scheinen, dafs aber Alles gut gehet, sobald man auf die Digestionsorgane verbessernd einwirkt; dafs mitunter ein Schmerz, welcher sich zu den Hüften und dem Knie erstreckt, und sogar ein Abmagern eines Gliedes als Folge von Störungen der Digestionsorgane, oder einer Reizung des Darmkanals, durch vorhandene Sordes oder Würmer betrachtet werden könne. Der Schmerz kann im Verlaufe des Nervus ischiadicus oder des vorderen Cruralnerven empfunden werden und die Muskeln können bis zu einem gewissen Grade einschrumpfen. Verbessert man aber den Zustand des Darmkanals, entfernt man die Würmer oder entleert man die Sordes, so erhält der Kranke seine Gesundheit wieder, das Glied wird kräftig, und die Muskeln erhalten ihre frühere Beschaffenheit und Entwickelung wieder.

Auch C. Bell spricht in seinen Vorlesungen von sympathischen Schmerzen des Hüftgelenkes. Die *Nerven*, welche zu den innern Theilen verlaufen, sagt dieser ausgezeichnete Chirurg, haben Zweige, welche äufserlich über das Hüftbein sich verbreiten, und die Nerven, welche über das Hüftbein zur Hüfte, und solche, welche äufserlich zu der Schaamgegend verlaufen, werden oft durch Störungen von jenen affizirt, so durch Störungen der Blase, der Nieren und des Rektums. Oft leidet der Kranke blofs an Hämorrhoiden, er wird uns jedoch solches nicht mittheilen, sondern blofs über Schmerzen in der Hüfte klagen, und so die Ursachen des sympathischen Schmerzes verbergen. So kann auch ein Mann an einer Striktur leiden; die Striktur affizirt die Blase und die Affektion der Blase spricht sich in einer Steifheit und einem Schmerze in den Weichen und der Hüfte aus. Man heilt die Striktur, und wenn die Blase sich gehörig erweitert, und die Nieren ihre Funktion wieder übernehmen, so wird der Kranke von dem Uebel, welches man Lumbago nennt, und von der Steifheit des Hüftgelenkes befreit werden; und anstatt zu schwanken, zu stolpern und die Unfähigkeit sich auf-

zurichten, ist er frei von Schmerzen, und fähig Hüfte und Weichengegend frei zu bewegen.

Sechstes Kapitel.

Von der Behandlung der Krankheit des Hüftgelenkes.

Bei der Behandlung der Coxarthrocace mufs man sorgfältig den Zustand der Konstitution beachten. Es ist wichtig, diejenigen Fälle zu unterscheiden, welche bei kräftigen Subjekten, und solche, welche bei Personen von scrophulöser Konstitution vorkommen. Bei kräftigen Personen, und denen von rheumatischer Diathese, oder wo Kälte, äufsere Gewalt oder Gonorrhoe zu dieser Krankheit Veranlassung gegeben haben, müssen andere Mittel angewandt werden, als bei Personen von schwacher zarter Konstitution, in welchem das lokale Leiden nur das Zeichen einer konstitutionellen Störung ist.

In den ersten Fällen mufs Ruhe angeordnet werden, denn jede Bewegung des Körpers verursacht Schmerz; es mufs Blut entfernt werden, durch Blutegel oder Schröpfköpfe in der Gegend des Hüftgelenkes, und die Menge des zu entfernenden Blutes mufs nach der Höhe des Schmerzes und der Stärke des Organismus bestimmt werden. Innerlich werde Calomel mit Opium gegeben, so dafs der Mund affizirt wird.

Mitunter aber kann wegen eines eigenthümlichen Zustandes der Konstitution Mercur nicht innerlich gegeben werden, oder es treten, wenn er dargereicht wird, mannigfache sehr beschwerliche Symptome auf, so Schmerz und Spannung im Epigastrium, Tenesmus, häufige aber nur geringe schleimige Stuhlgänge, mehr oder weniger mit Blut gefärbt. Die Ausleerungen sind anfangs mehr kopiös, und erleichtern auf einige Zeit die Reizung der

Gedärme; sobald sie aber schwächer werden, und häufiger auftreten; nehmen die Reizung und allgemeine Beschwerden zu: Opium innerlich gereicht, lindert im Anfange, verliert aber bald seine Wirkung. Am meisten darf man sich auf Opiumklystire verlassen, ungefähr 15 Tropfen des Liquor opii sedativus in 8 Unzen Haferschleim oder dünner Stärkauflösung kann mit Nutzen in das Rektum injizirt werden. Da die blutigen Stuhlgänge anzuzeigen scheinen, daſs eine leichte Verletzung der Schleimhaut des Darmkanal stattgefunden habe, welche, wenn das Quecksilber mit derselben in Berührung kommt, vermehrt wird, so muſs dieses Mittel sogleich ausgesetzt werden.

Wenn indessen die Einwirkung des Quecksilbers ertragen werden kann, so ist es gewöhnlich bei einer früheren Anwendung hinreichend, das Uebel aufzuhalten, es giebt aber Kranke, in denen die Anlage zu dieser Krankheit so bedeutend ist, daſs, wenn sie einmal *aufgetreten*, das Uebel sogleich wieder zurückkehrt, sobald die Darreichung des Quecksilbers ausgesetzt wird, In solchen Fällen müssen milde Quecksilberpräparate, wie das Hydrargyrum cum creta, mit Pulvis Doweri, die Plummerschen Pillen in alterativen Dosen noch für einige Zeit fortgesetzt werden; denn es ist nicht zweckmäſsig, bei jedem neuen Anfalle zu kräftigen Mercurialkuren seine Zuflucht zu nehmen, welche, obgleich sie momentan die Krankheit heben, die Neigung zu dem Anfalle erhöhen. In Verbindung mit diesen alterirenden Mitteln kann die Sarsaparille in verschiedener Form gereicht werden. Wenn das Quecksilber nicht ertragen wird, so kann das Colchicum entweder in Form des Extracts, oder des Weins der Saamen mit einem alkalischen Abführungsmittel zu regelmäſsiger und bestimmter Zeit gegeben werden.

Es kann nothwendig werden, sagt Liston, Mittel darzureichen, welche auf die Hautthätigkeit wirken, und die lokalen Mittel unterstützen. Man kann das Antimon in Verbindung mit Morphium, wie wir in einem ziemlich

akuten Falle thaten, geben, ferner das Extract. Aconiti, welches, soweit ich beobachtet habe, wirksam die Zirkulation herabzustimmen vermag. Es wirkt sehr und man darf sich mehr auf dasselbe verlassen, als auf die Antimonialmittel. Es mufs in sehr kleinen oft wiederholten Dosen gegeben werden, ist ein sehr kräftiges Sedativum, und wirkt direkt auf das Herz und die Blutgefäfse ein. Seiner Darreichung folgt gewöhnlich eine gelinde Transspiration, und eine deutliche wahrnehmbare Abnahme sowohl der Häufigkeit als der Stärke der Pulsschläge. Wir gebrauchen es hier in sehr zahlreichen Fällen, und glauben, dafs die Darreichung uns oft der Nothwendigkeit überhebt, Blut zu entziehen. In einem Briefe an mich, sagt Liston, »dafs die Form für einen Erwachsenen 4 gr. Extr. Aconit. in 8 Unzen Wasser sei, wovon alle 4 oder 6 Stunden zwei Efslöffel voll genommen werden können. Es wirkt oft auf eine ganz auffallende Weise in der Beseitigung inflammatorischer Fieber, erzeugt Transspiration und Nachlassen des Schmerzes.« Es wird die Venaesektion in vielen Fällen unnöthig machen.

Ich habe das Aconit niemals innerlich gebraucht, es aber oft in der Form als Salbe äufserlich benutzt. Das Verhältnifs der Salbe war sechs Gran Aconit in wenigen Tropfen Spiritus vini gelöst mit sechs Drachmen Fett. Von dieser Salbe wird eine Erbse grofs in der Hüftgegend eingerieben, wenn der Schmerz sehr heftig ist. Die Anwendung derselben wird ausgesetzt, sobald Taubheit oder Prickeln an der Stelle eintritt. Die Anwendung dieses Mittels ist in der Hospitalpraxis wegen seiner Kostspieligkeit und in der Privatpraxis wegen der nothwendigen Sorgfalt sehr erschwert.

Wenn die Intensität der Entzündung in einigem Grade beseitigt ist, so kann ein Blasenpflaster in die Hüftgegend gelegt, und wenn es nothwendig erscheint, müssen mehrere Blasenpflaster nach einander angewandt werden.

Ich halte dieses Verfahren für zweckmäfsiger, als das Offenhalten der verwundeten Stelle.

Die Diät des Kranken ist in diesem Stadium von der gröfsten Wichtigkeit; sie mufs leicht sein, es darf nur wenig animalische Nahrung gestattet werden, spirituöse und gährende Getränke sind streng zu verbieten. Der Kranke wird in diesem Stadium durch heifse Bäder sehr erleichtert werden, wenn nur bei dem Gebrauche derselben keine grofse Bewegung und Anstrengung nothwendig ist. Können die heifsen Bäder nicht angewandt werden, dann mufs man häufig warme Fomentationen auf den Theil appliziren.

Wenn die Erscheinungen der aktiven Entzündung beseitigt sind, so bleibt oft ein gewisser Grad von Steifheit in dem Gelenke, eine Schwere in der Hüfte oder dem Knie und eine Beschwerde beim Gehen zurück. Unter diesen Verhältnissen müssen Gegenreize vermittelst stimulirender Linimente aus Lin. camphoratum mit Liquor Ammon., oder aus dem Linim. Saponis mit der *Tinctura* Cantharid. angewandt werden. Auch das Unguent. tart. stibiati, oder das Ung. hydrarg. fort. mit Jod und Tart. stibiatus wird sich nützlich erweisen. Kein Verfahren wird jedoch in diesem chronischen Zustande zweckmäfsiger sein als das von Scott empfohlene. »Die Oberfläche des Gelenkes, sagt Scott, werde mittelst eines Schwammes, weicher schwarzer Seife und warmen Wassers gereinigt, und alsdann gehörig getrocknet. Dann reibe man die Oberfläche mit einem in Spiritus camphorat. getauchten Schwamme, und setze dieses eine oder zwei Minuten fort, bis dieselbe sich warm anfühlt, etwas schmerzt und geröthet erscheint. Sie werde nun mit einem weichen Cerate aus gleichen Theilen Ceratum Saponis und dem Unguent. hydrargyri fort. cum camphora bedeckt. Dieses Liniment wird auf ein grofses Stück Leinwand dick aufgetragen und rund um das Gelenk applizirt. Ueber diesem werde das Glied in derselben Ausdehnung gleichförmig durch Calicostreifen, welche mit dem Emplastrum plumbi Pharm.

Lond. bestrichen sind, bedeckt. Diese Streifen sind ungefähr 1½ Zoll breit und von verschiedener Länge; einige sind 15 Zoll lang, andere einen Fuſs, noch andere halb so groſs als die angegebenen; je nach der Gröſse des Theiles, um welchen die Streifen zu appliziren sind, werden die längeren oder kürzern gewählt. Es ist nur die Anlegung dieser Streifen etwas schwierig. Der Verband muſs so angelegt werden, daſs die Bewegung des Gliedes unmöglich wird, die schwachen Häute der Blutgefäſse nicht durch die Schwerkraft ihrer Contenta in der aufrechten Stellung ausgedehnt werden und ihre Kontraktion sich steigert. Ueber diesen so angelegten adhäsiven Verband legt man eine Bedeckung von Emplastrum Saponis, auf dickes Leder gestrichen, und in 4 breite Streifen geschnitten, einen für die vorderen, den zweiten für die hinteren und die beiden übrigen für die Seiten des Gelenkes. Endlich wird das Ganze vermittelst einer Calico-Bandage, welche nur lose angelegt wird, festgehalten. Es soll diese nur das Pflaster sichern, und dem Ganzen mehr Umfang und Festigkeit geben, weniger aber das Gelenk komprimiren. Es ist dieses ein wichtiger Punkt, da fast jeder Verband, welcher Sicherheit und Ruhe gewährt, auch Schmerz und alle daraus entstehenden Nachtheile verursachen kann.«

Da ich in den letzten sieben Jahren dieses Verfahren häufig angewandt habe, so will in Kurzem die Resultate meiner Erfahrung mittheilen. Bei der akuten Entzündung des Gelenkes ist die Einwirkung jenes Verfahrens nicht kräftig genug, und in Fällen, in denen der Kranke an plötzlichen Anfällen von Sekretion der Synovia leidet, ist dessen Anwendung nicht zu empfehlen, denn der Druck von Bandagen von auſsen, und die Sekretion von innen, verursachen dem Kranken so heftige Schmerzen, daſs ich oftmals genöthigt war, das Pflaster zu entfernen. Ich wende die Bandage auch da nicht an, wo eine starke Ansammlung von Materie in der Gegend des Gelenkes ist, denn

ich fand nicht, dafs das Pflaster die Absorption der Materie beförderte, sie bewirkte nur, dafs diese einen gröfsern Raum im Innern des Gliedes einnahm. Wenn aber die Sinus entleert sind, dann kann die Stütze und die Einwirkung des Pflasters nützlich sein. Wenn die Sekretion der Materie sehr bedeutend ist, so wird der Verband öfter gewechselt werden müssen, als wenn die Entleerung nur gering ist. Der Verband ist nach meiner Ansicht auch dann nützlich, wenn irgend ein Leiden des Zellgewebes in der Gegend des Gelenkes sich befindet. Das Prinzip, nach welchem, wie Wickham sehr richtig bemerkt, die Behandlungsweise zu wirken scheint, besteht in der Unterstützung der geschwächten und überfüllten Gefäfse, in der Verhinderung, dafs die Blutgefäfse den affizirten Theil mit mehr Blut versehen, als zu dessen normaler Erhaltung nothwendig ist, und indem die Venen zu gleicher Zeit in den Stand gesetzt werden, sich selbst von dem Blute zu befreien, welches in ihnen zurückgehalten wurde, und es schneller zu dem Herzen zurückzuführen. Auch die absorbirenden Gefäfse werden durch die stimulirende Eigenschaft der Mercurial- und Camphersalbe zu einer gröfsern Thätigkeit angeregt. Die Erfüllung dieser Indikationen muss bei der Anwendung dieses Verfahrens ins Auge gefafst werden, damit die Wahrscheinlichkeit eines glücklichen Erfolges sich herausstelle.

Bei denjenigen Kranken, bei denen die Krankheit in der That aus einer konstitutionellen Ursache hervorgehend angesehen werden mufs, ist ein durchaus verschiedenes Verfahren vorzuschlagen. Hier besteht das erste Stadium oftmals schon einige Zeit, ehe es entdeckt wird. In jedem Falle dieser Art mufs eine genaue Untersuchung über den Zustand der Eingeweide unternommen werden, denn man wird stets eines der grofsen Sekretionsorgane anomal ergriffen finden, und ehe solches nicht beseitigt ist, werden

alle lokalen Heilmittel sich unnütz erweisen. Das Organ welches man am häufigsten leidend findet, ist die Leber, und in dem Krankenhause werden häufiger Blutegel und lokale Mittel an dieses Organ applizirt, als an die affizirten Gelenke. Wir müssen sorgfältig die Anwendung solcher lokalen Mittel vermeiden, welche die Kräfte des Organismus zu schwächen vermögen. In dieser Form ist, selbst in den früheren Stadien, die Entleerung von Blut selten rathsam und sie darf niemals in dem Maafse wie bei anderen Individuen, angestellt werden.

Der Kranke geniefse alle Vortheile, welche der Aufenthalt in frischer Luft gewähren kann; denn Kranke, bei denen mannigfache lokale Mittel ohne Erfolg angewandt wurden, so lange sie in London oder in andern grofsen Städten sich aufhielten, und bei denen das Uebel sich stets steigerte, bessern sich ohne die Anwendung lokaler Mittel, oder bei dem Gebrauche von wenigen derselben, sobald sie nach dem Lande gebracht wurden.

Von vielen Fällen will ich den folgenden zur Erläuterung des Vorgetragenen anführen. Rosetta Hunott, zwei und ein halb Jahr alt, von zarter Konstitution und schöner Gesichtsbildung, in Derby Street, Gray's Inn Road wohnhaft, wurde im Mai d. J. von der Mutter wegen einer Affektion des rechten Hüftgelenkes zu mir gebracht. Die Mutter erzählte mir, dafs das Kind vor einer Woche weiter als gewöhnlich gegangen sei, und seit dieser Zeit lahme. Bei der Untersuchung zeigte sich keine Abweichung in der Länge des Gliedes, und kein Schmerz bei dem Drucke; sobald aber das Kind zu gehen versuchte, lahmte es beträchtlich, und brachte das affizirte Glied nach vorn, als wäre das Kniegelenk steif. Das Kind schien sehr schwächlich, und die Zunge war weifslich belegt. Ich verordnete die öftere Applikation von Blasenpflaster an das Gelenk, kleine Dosen des Hydrarg. c. creta und Pulvis Rhei einen Abend um den andern, und eine horizontale Lage des Kindes. Nach dem Gebrauche dieser Mittel

während acht Wochen, war die Affektion des Gelenkes nicht beseitigt, und die allgemeine Gesundheit des Kindes hatte bedeutend gelitten. Unter diesen Verhältnissen rieth ich der Mutter, das Kind nach dem Krankenhause zu Margate zu bringen, und mein Rath wurde sogleich befolgt. Sechs Wochen lang wurden zuerst einen Tag um den andern, dann täglich warme Bäder angewandt; dieselben innern Medikamente wurden gebraucht, welche früher in der Stadt gegeben worden waren, nur wurden noch in Folge eines Leberleidens Blutegel in der Lebergegend applizirt; aufserdem verordnete man, dafs das Kind so viel als möglich sich in der Luft aufhalte. Durch diese Mittel wurde das Leiden des Hüftgelenkes vollkommen beseitigt, und die Gesundheit des Kindes nach Verlauf von sechs Wochen wiederhergestellt. Das Kind befindet sich jetzt durchaus wohl.

Das warme Bad ist sehr zweckmäfsig gefunden worden. In der That, bei keinem Kranken und *in keinem* Stadium dieser besonderen Krankheit ist die Seeluft und das warme Salzbad so nützlich als in diesen Fällen. Warme oder laue Bäder passen für jeden Kranken.

Die Seeküste ist indessen im kalten Wetter nicht so günstig, die beste Zeit ist vom Anfang Mai bis Ende Oktober, wenn aber die Luft früher als gewöhnlich anfängt kalt zu werden, so mufs der Kranke früher zurückkehren. Auch diejenigen Personen, welche, so oft sie in der See baden, Schaueranfälle und Frost empfinden, dürfen diese Mittel nicht weiter versuchen.

Mein Freund, der Dr. Brown, welcher dreifsig Jahr hindurch behandelnder Arzt im Krankenhause war, theilte mir mit, dafs, wenn es kalt wurde, die skrophulösen Geschwüre ein allen Fällen einen sehr üblen, und in einigen selbst einen exulzerativen Karakter annahmen.

Die Periode, zu welcher die an der Coxarthrocace leidenden Kranken den gröfsten Nutzen von dem Aufenthalte an der Seeküste haben, ist entweder im Anfange der

Krankheit, ehe noch eine heftige entzündliche Thätigkeit begonnen hat, oder gegen das Ende des dritten Stadiums, wenn die Abszesse sich entleeren und die Gesundheit durch die lange Dauer des Uebels benachtheiligt wird. Während der Bildung des Eiters im Gegentheil und ehe die Abszesse sich entleeren, wird die Veränderung des Aufenthalts dem Kranken keinen grofsen Nutzen gewähren.

Das in dem Krankenhause angenommene Verfahren ist folgendes: Der Kranke beginnt mit dem warmen Salzbade ungefähr 3 Mal in der Woche bei einer Temperatur von 96° F, und verbleibt in dem Bade jedesmal 15 bis 20 Minuten; später wird das lauwarme Bad benutzt; dann wird je nach der Beschaffenheit des Wetters und der Gesundheit des Kranken das kalte Bad in Anwendung gebracht, jedesmal darf aber der Kranke nur ein Mal in die See eintauchen. Die Morgenzeit werde zum Bade benutzt. Die kalte oder warme Douche wird oft in diesem Stadium der Krankheit und mit sehr gutem Erfolge verordnet. Man hat indessen über den Nutzen des Bades Zweifel erhoben, Laurence sagt: Ich weifs nicht, dafs der Vortheil, welchen man in dem Krankenhause erreicht hat, von irgend einer Eigenschaft des Wassers abhänge; die Wahrheit ist, dafs diejenigen Kranken, welche sich bessern, Nutzen von der Veränderung der Luft geniefsen, und wenn die Konstitution hierdurch gebessert wird, so ist es gleichgültig, welche lokale Behandlung angewendet werde.

Es ist wahr, dafs in einigen Fällen von Coxarthrocace eine Komplikation mit einem schwachen Zustande der Lungen vorhanden ist, welche streng die Anwendung der kalten Seebäder oder den Aufenthalt an der Seeseite verbieten, aber es sind dieses Ausnahmen von der allgemeinen Regel.

Skrophulöse Kranke dürfen nicht länger als höchstens vier oder fünf Monate im Jahr an der Seeküste bleiben. Bei diesen Kranken werde nicht eine so andauernde Ruhe verordnet, dafs die Gefahr einer Beeinträchtigung der Gesundheit entsteht. Um einigermafsen den üblen Folgen, welche

aus einem Mangel an Bewegung entstehen können, zu begegnen, mufs der Kranke so viel als möglich in freier Luft erhalten werden, welche wie ein Reiz auf die vitalen Kräfte wirkt, und es kann eine gelinde Bewegung, wenn nur kein Schmerz im Gelenke empfunden wird, gestattet werden. Einer meiner Verwandten beschädigte sich die Hüfte im Jahre 1831, erholte sich jedoch bald von den Folgen des Unfalles, und fühlte keine Unbequemlichkeit bis im Jahre 1834, seit welcher Zeit das Glied mehr oder weniger affizirt wurde. Sobald er im Stande ist, ein warmes Bad zu nehmen, und regelmäfsig mäfsige Spaziergänge zu machen, so ist das Gelenk fast vollkommen wohl; sobald er aber durch Geschäfte sehr in Anspruch genommen wird und keine regelmäfsige Bewegungen machen kann, so wird das Glied steif und schmerzhaft. Die Schwierigkeit in diesen Fällen ist, genau zu wissen, zu welcher Periode der Krankheit mehr als eine gesteigerte Synovialsekretion stattfindet, so wie eine Reizung, welche sie begleitet, und zu welcher Zeit organische Veränderungen oder Verletzungen der Synovialhaut hinzutreten. In der That glaube ich, dafs die Verordnung der Ruhe in zu grofser Ausdehnung ertheilt wird, und dafs die mäfsige Bewegung in dieser Krankheit von grofser Wichtigkeit sei. Lugol scheint derselben Ansicht zu sein. »Ich darf es wagen, sagt derselbe, die Aufmerksamkeit der Aerzte auf die Resultate einer allgemeinen Erfahrung zu lenken, in welcher ich niemals bemerkt habe, dafs durch die Bewegung ein Unfall oder Unbequemlichkeit entstanden sei. Von 76 skrophulösen Kranken, welche sich in meinen Sälen befinden, sind 32, welche, wenn man sie nach den allgemeinen Regeln behandeln wollte, in vollkommener Ruhe im Bett erhalten werden müfsten. In meiner Behandlung gehen sie täglich in der Promenade des Hospitals, auf dieselbe Weise, wie die übrigen Individuen, welche an andern Krankheiten leiden.«

»Das Studium der Skrophulosis in Bezug auf deren

Ursachen und Diagnose zeigt, dafs diese Krankheit ihrem allgemeinen Karakter nach, in einer ursprünglichen Schwäche bestehe, welche die Entwicklung der Organe hemmt, sie aber später zu dem plötzlichen und übermäfsigen Wachsthum antreibt. Die Ruhe mufs stets als ein schwächendes Mittel betrachtet werden, und wird gewöhnlich der antiphlogistischen Behandlungsweise angereiht. Die kräftigste und stärkste Konstitution wird durch eine lang andauernde Ruhe sicher geschwächt, und in einen Zustand von Erschlaffung versetzt werden. Wenn Ruhe so den Kräftigen schwächt, so mufs ein schwaches Subjekt von primär schwacher Konstitution durch deren Einwirkung um so mehr geschwächt werden, und die Krankheit somit zu nehmen. Aber diese Sache wird nicht blofs durch die Theorie erwiesen, man besuche diejenigen Kranken, welche 6 Monate lang im Bett erhalten wurden, und eine sparsame Diät führen, sie sind blafs, abgemagert schwach und herabgestimmt. Ich gebe zu, dafs die Bewegung des kranken Gelenkes mit einiger Beschwerde verbunden ist, aber die Vortheile, welche hierdurch gewonnen werden, sind über alle Verhältnisse grofs. In den drei Jahren, seit welcher Zeit ich dieses Verfahren befolge, bin ich niemals aufgefordert worden, es aufzuheben, oder nur zu modifiziren, höchstens auf eine kurze Zeit in einigen ungewöhnlichen Fällen.«

Vor Allem mufs man für die Se- und Exkretionen Sorge tragen und milde Quecksilberpräparate als Abführungsmittel alle zwei oder drei Tage geben. Ich beginne sehr früh mit dem Kali hydriodicum. Von einer Solution aus einer Drachme dieses Mittels in vier Unzen Wasser, kann man vier oder fünf Minims (Tropfen) einem jungen Kinde drei Mal täglich geben, und die beste Zeit der Darreichung ist kurz nach einer Mahlzeit. Je nach dem Alter kann die Dosis verstärkt werden. Die Diät mufs leicht und milde aber nahrhaft sein, animalische Speisen dürfen nicht verboten werden, wohl aber Wein, spirituöse und gährende Getränke.

Milde Purgantia, mäfsige Bewegung in freier Luft, das Seebad, der Gebrauch des Kali hydriodicum und eine leichte nahrhafte Diät, sind bei dieser Klasse von Kranken die Mittel, auf welche man sich im ersten Stadium verlassen mufs.

Zweites Stadium. Wenn die Krankheit in dieses Stadium übergeht, so wird die Lage des Kranken sehr übel, und die Wahrscheinlichkeit eines glücklichen Erfolges sehr zweifelhaft. Der wichtige Unterschied durch die zwiefache Beschaffenheit der Konstitution, welche vorher angegeben wurde, ist hier nicht immer so hervortretend, und ursprünglich starke oder schwache Individuen zeigen oft dieselbe Beschaffenheit. Bei den kräftigen Personen ist indessen der Schmerz sehr heftig, und wenn in solchen Fällen heftiges Fieber und eine allgemeine Aufregung zugegen ist, so mufs man zu dem antiphlogistischen Heilverfahren seine Zuflucht nehmen; man gebe salinische und Antimonialmittel in Verbindung mit *Purgantia*, *und* dringe auf eine sparsame Diät und vollkommene Ruhe. Wenn bei dieser Behandlung der Schmerz sehr heftig bleibt, so kann man selbst zur lokalen Blutentleerung schreiten, Mercur mit Opium verordnen und Merkurialeinreibungen mit Jod anwenden. Versagen diese Mittel, so lege man, wie im früheren Stadium, von Zeit zu Zeit ein Blasenpflaster in der hintern Gegend der Hüfte.

In diesem Stadium hat man zu der Anwendung der Fontanellen, Haarseile, Moxen und des Glüheisens seine Zuflucht genommen, welche Mittel ich jedoch schon seit langer Zeit verlassen habe, da ich glaube, dafs man eine gleiche Erleichterung von den schmerzhaften Symptomen durch einen Gegenreiz vermittelst eines Blasenpflasters oder der Merkurialsalbe mit Jod und Tart. stibiatus erhalten kann, und hierbei nicht Gefahr läuft, die Konstitution des Kranken zu zerstören.

Das Glied mufs hier ruhig erhalten werden, und das

von Liston angewandte Verfahren ist zu diesem Endzwecke durchaus zweckmäfsig.

»Es besteht der Verband aus Leinwandstreifen, welche in eine starke Auflösung von Gummi arabicum getaucht und dann auf die vorher eingeschmierten Theile gelegt werden. Dann füge man noch mehrere Lagen von trockner Leinwand hinzu, und umgebe das Ganze mit einer Binde. Wenn dieser Verband trocknet, so wird eine feste Umhüllung, aus dünnen Leinwandstreifen und den Touren der Binde zusammengesetzt, gebildet, welche genau mit den Theilen übereinstimmt, sich von den Knieen zu den falschen Ribben erstreckt, und das ganze Gelenk vollkommen umschliefst. Der Verband kann hinweggenommen und wieder angelegt werden, indem er an den Rändern mit reiner Leinwand eingefafst wird.«

Bei schwachen und skrophulösen Subjekten mufs man auf den Zustand der Konstitution die gröfste Aufmerksamkeit verwenden, leichte Alterantia aus Quecksilber mit den verschiedenen Präparaten der Sarsaparilla müssen gereicht werden; sind die Digestionsorgane geschwächt, so gebe man bittere Infusa mit Alkalien. Der Gebrauch des Kali hydrojodicum in Verbindung mit Sarsaparille ist in diesem Stadium sehr zweckmäfsig. Folgende Formeln sind besonders zu empfehlen:

℞ Radicis Sarsaparillae Jamaicensis concisae ℥iv
Glycyrrhizae ℥ß
Aqua calcis ℥xxxij

Macera per horas viginti quatuor in vase vitreo optime operculato, et in loco frigido et obscuro, dein cola in usum. Sumat hujusce infusi dimidium partitis vicibus quotidie.

Diese Formel ist von O'Beirne angegeben.

℞ Radic. Sarsaparill. Jamaicensis contusae et concisae ℥ij
Radicis Glycyrrhizae ℨiv
Liquoris potassae ℨiiß
Aquae ferventes ℥xvij

Macera per horas viginti quatuor vase clauso sine igne, dein cola. Sumatur quarta pars bis vel ter in die.

℞ Decocti Sars. compos. ℥xv
Rad. Calumb. ℥j
Hydriod. Potass. gr. xv
Jodi gr. jß
Extract. Sarsae ʒnj

Für einen Erwachsenen zwei oder drei Eſslöffel drei Mal des Tages bald nach der Mahlzeit.

Gelinde Bewegung in freier Luft bei schönem Wetter vermittelst Krücken kann gestattet werden, und gelegentlich sind warme Bäder zu verordnen, obgleich das Baden in Salzwasser in diesem Stadium weniger zweckmäſsig als in den andern Stadien erscheint. Was die Anwendung der Fontanellen etc. bei solchen schwachen Personen betrifft, so sind sie direkt schädlich, indem sie den Organismus noch mehr schwächen, und was nicht selten geschieht, indem sich die Reizung von der lokalen Verwundung zu dem affizirten Gelenke ausbreitet, und die Krankheit gesteigert wird. Ich glaube, daſs die Aerzte in dem Krankenhause mich unterstützen und gestehen werden, daſs sie niemals eine gute Wirkung durch diese Mittel bei schwachen skrophulösen Subjekten in diesem Stadium gesehen haben, und daſs die Anwendung derselben schon seit langer Zeit in dieser Anstalt verworfen wurde.

Die Diät erfordert eine besondere Beachtung. Die Quantität und Qualität der Speisen müssen von der Art sein, daſs sie der Magen leicht verdauen kann. Man reiche leichte animalische Stoffe mit gut ausgekochten Vegetabilien, verbiete aber Wein, spirituöse Getränke und Malztränke.

Drittes Stadium. In diesem Stadium ist die Behandlung bei starken und skrophulösen Subjekten fast dieselbe. Da sich Caries der knöchernen Theile gebildet hat, und die Bildung von Eiter zu erwarten steht, so muſs

das Glied in vollkommner Ruhe erhalten werden, und die Lage desselben ist ein sehr wichtiger Punkt.

Die Kranken liegen gewöhnlich gern auf der nicht affizirten Seite.

Zur Erklärung dessen mufs hier bemerkt werden, dafs der Musc. Psoas magnus und Iliacus internus über einen Theil des Beckens herabtreten, und über einen Theil des Gelenkes verlaufen, wo sie eng mit den Lig. capsul. und access. verbunden sind. Damit daher der Schmerz bei der Entzündung des Gelenkes gemindert werde, mufs eine Erschlaffung dieser Muskeln bewirkt werden, wozu eine gewisse Lage der Person nothwendig ist, mag diese nun aufrecht stehen oder im Bette liegen. Die Glutaei anderseits kommen von dem Rücken des Beckens herab uud bedecken die Hüfte, und ihre Thätigkeit würde den Kopf des Knochens in die entzündete Höhle hineindrängen. Daher nimmt der Kranke eine solche Stellung des Beckens und Schenkels ein, dafs diesem Drucke entgegengewirkt wird, und der Kopf des Schenkelknochens aus der entzündeten Höhle heraustritt.

Diese Stellung aber verunstaltet, wie Brodie angiebt nothwendig das Becken, vermehrt die Neigung zu einer seitlichen Krümmung des Rückgrates, und erleichtert in denjenigen Fällen, in denen das eirunde Ligament zerstört ist, das Heraustreten des Schenkelkopfes aus dem Azetabulum, und so die Bildung einer Dislocation. »Etwas, sagt er, kann zur Verhütung dieser letztern Folgen geschehen (welche nach neueren Erfahrungen nur selten auftreten), indem man ein Kissen oder dickes Pflaster zwischen die Knieen legt; und es ist schwierig, mehr als dieses zu thun, nachdem der Kranke schon eine beträchtlich lange Zeit auf der einen Seite lag; sonst lagere man ihn in eine der Bettstellen, welche Earle angegeben hat, in denen er auf dem Rücken liegt, die Schultern und Schenkels etwas erhoben sind, und die letztern so nahe als möglich parallel neben einander gelegt werden. Hier-

durch wird man der Nothwendigkeit überhoben, zu Schienen und Binden seine Zuflucht zu nehmen, und thut in Bezug auf die Beschränkung der Bewegung des Hüftgelenkes Alles, was im frühern Stadium der Krankheit nothwendig ist.«

In einigen Fällen kann es indessen auch zweckmäfsig sein, das Becken durch einen Riemen oder ein Band zu fixiren, welches von der einen Seite der Bettstelle zur andern geht; selbst der Schenkel kann auf diese Weise fixirt werden.

Earle hat vor Kurzem folgende Vorrichtung für die Fälle von Coxarthrocace empfohlen. »Es werde eine doppelt geneignete Fläche gebildet, indem man zwei Stücke Holz auf eine solche Weise verbindet, dafs, wenn die Kniekehle des Kindes mit den Winkeln der Hölzer korrespondiren, dessen Unterschenkel und Füsse sich auf der einen Ebene nach unten ausdehnen und an den Fufsenden durch Binden befestigt werden, die Oberschenkel und Hinterbacken auf der anderen Ebene herabliegen. Die Fufsbretter werden den Nutzen gewähren, dafs sie das Gewicht der Bettdecken von den Füfsen abhalten, die oft mannigfache Beschwerden durch den Druck, welchen sie auf das affizirte Gelenk ausüben, hervorrufen. Dieser Endzweck kann auch noch durch eine eigne Vorrichtung erreicht werden. An dem Ende der Ebene für die Schenkel, dem Anus gegenüber, werde eine kleine Oeffnung gemacht, durch welche die Fäces durchtreten können. Der ganze Stamm des Kindes mufs vollkommen horizontal auf dem Bette liegen, denn wird es nach oben unterstützt, oder kann es sich bewegen, so werden die Knochenenden sich gegen einander reiben, was nicht möglich ist, so lange der Kranke in seiner horizontalen Lage erhalten wird. Um die Ausleerungen zu erleichtern, werde ein Unterstecher unter die Oeffnung in der Ebene gestellt. Die Matratze werde in einiger Entfernung umher weggenommen, so dafs man einen gehörig grofsen Raum gewinnt, in welchen man das Gefäfs hinstellen kann, und

die Wärterinn durchaus nicht nöthig hat, den Kranken zu bewegen. Auf diese Weise ist eine vollkommne und andauernde Ruhe möglich, die Theile können in der bequemsten und günstigsten Stellung erhalten werden, und die kräftigsten Muskeln werden vollkommen erschlafft.«

Die Beachtung dieser Lage wird in der ersten Zeit dieses Stadiums nicht schwierig sein, aber in der letzten Zeit, wenn das Lokalleiden sehr bedeutend ist, wird es fast unmöglich sein, das Glied in irgend einer Lage zu fixiren. Das Becken ist verunstaltet, das Rückgrat wird verdreht, und auch der Körper ist gebogen und macht mit der Hüfte einen stumpfen Winkel. Das erkrankte Glied ist entweder ausgestreckt oder gebogen und ruht auf der entgegengesetzten Seite. Versuche, das Glied auszudehnen, sind mit so vielen Schmerzen verbunden, dafs es besser ist zu warten, bis die lokale und konstitutionelle Reizung in einigem Grade beseitigt ist, ehe Versuche dieser Art erneuert werden.

Sobald man Eiterung entdeckt, so mufs man Alles aufbieten, um die Absorption zu befördern. Zu diesem Endzwecke wird das Jod sowohl innerlich als äufserlich sich nützlich erweisen. Folgendes ist eine gute Form zu dessen äufsern Gebrauch. Von einer Auflösung aus einer Unze Wasser, zwölf bis vier und zwanzig Gran Jod und zwei Skrupel Kali hydrojodicum werde ein kleiner Theil vermittelst eines Kameelhaarpinsels täglich in der Gegend des Gelenkes aufgetragen. Mit diesem Verfahren werde 6 Wochen oder 2 Monate lang, wenn es nothwendig ist, fortgefahren, und nur mitunter setze man das Mittel aus, wenn die Haut sehr reizbar ist. Eine andere zweckmäfsige Form ist: eine Drachme Kali hydriodicum mit einer Unze Unguentum Spermaceti, von welcher Salbe der achte Theil jeden Abend in das Gelenk eingerieben wird.

Wenn trotz unserer Bemühungen die Eiterung vorschreitet, und die Bildung des Eiters mit grofsem Schmerze verbunden ist, so ist gerathen, die lokale Anwendung des

Jod's auszusetzen und zu erweichenden Umschlägen, wie Leinsaamenbrei und zur Fomentation seine Zuflucht zu nehmen, und Opium oder Morphium zur Beseitigung des Schmerzes anzuwenden.

Die Materie wird gewöhnlich zuerst an dem hintern Theile des Gelenkes wahrgenommen und zieht sich dann nach der äufsern Seite hin. Es ist dieses die häufigste Stelle des Abszesses, es herrscht aber in dieser Beziehung und in dem Verlaufe, welchen der Eiter nimmt, eine grofse Verschiedenheit. Man fand häufig an der vordern Seite des Gelenkes, an der innern oder an der hintern Seite Eiter; und bei einem Kranken, welcher in diesem Jahre in das Krankenhaus aufgenommen wurde, lagen die Oeffnungen des Abszesses sowohl längs der Crista ossis ilii, wie auch an dem äufsern Theile des Schenkels. Wenn Moxen, Haarseile oder Fontanellen angewandt werden, so öffnet sich der Abszefs häufig an der Stelle, an welcher diese gesetzt wurden.

Die Zeit, zu welcher die Abszefse geöffnet werden, ist ein Punkt, über welchen die entgegengesetztesten Ansichten vorgetragen wurden, Ford war ganz gegen die Oeffnung eines Abszesses in der Nähe des Gelenkes und sagt p. 87: »Wer hat nicht tödtliche Folgen nach der Oeffnung eines Abszesses in der Nähe des Gelenkes gesehen, und den schnellen Uebergang einer skrophulösen Anlage des Knochens, des Knorpels der Bänder aus einer heilbaren in eine unheilbaren Caries?«

Astley Cooper bemerkt: »In Bezug auf die Behandlung der Abszesse ist es wichtig bei allen Krankheiten der Gelenke, besonders bei den Krankheiten des Hüftgelenkes, die Oeffnung derselben so lange als möglich auszusetzen; wenn nicht der Abszefs sehr grofs ist, so ist es am zwekmäfsigsten, ihn gar nicht zu öffnen. Der Grund hiervon ist, dafs, wenn man den Abszefs früh öffnet, man die Gelenkhöhle einer Reizung aussetzt, während wenn man das Oeffnen aufschiebt, man gestattet, dafs der Abzefs

sich einen Weg in beträchtlicher Entfernung von dem Gelenke bahnt, so dafs das Oeffnen desselben nicht leicht eine Reizung der Gelenkhöhle verursacht. Die Reizung wird nur sehr gering sein, wenn man mit dem Oeffnen wartet, thut man dieses aber früh, so werden die Folgen dieselben sein, als wenn man einen Einschnitt in das Gelenk macht. Man gebe der Natur Zeit, ihr Werk zu vollenden, und das Gelenk selbst mit einer adhäsiven Materie anzufüllen, damit der Abszefs sich im Gliede bis zu einer bedeutenden Entfernung vom Gelenke erstrecke. Ich habe in dieser Beziehung eine bestimmte Ueberzeugung gewonnen, da ich oftmals Gelegenheit hatte, beide Verfahrungsarten zu vergleichen*).«

Ueberdiefs wird, wenn man früh eine Oeffnung macht, die Materie wahrscheinlich tiefer als die Oeffnung sinken, so dafs ein zweiter Einschnitt nothwendig wird.

Im Allgemeinen kann die Eröffnung des Abszesses aufgeschoben werden, bis die Haut an einer bestimmten Stelle bereit ist, sich zu öffnen; dann kann an dieser Stelle ein Einschnitt gemacht werden, man überlasse die Entleerung der Materie sich selbst, und mache keine Versuche, sie herauszudrücken.

Bei skrophulösen Personen vergröfsert sich die Wunde, nachdem der Abszefs geöffnet ist, und die Haut exulzerirt gewöhnlich an mehreren Stellen. Die Ulzerationen heilen schwierig, und selbst, wenn dieses geschieht, so brechen sie leicht auf, oder es bilden sich in der Nähe ähnliche Ulzerationen.

Die besten Applikationen bei exulzerirten Abszefsöffnungen ist Werg oder Charpie in eine Solution von Kali hydrojodicum und Jod eingetaucht; es wird dieselbe im Krankenhause benutzt. Es werde dieses Mittel täglich gewechselt, wenn die Entleerung sehr stark ist. Das Aus-

*) Lancet. Vol. I.

sehen der Geschwüre wird gewöhnlich durch diesen Verband sehr gutartig.

Oft aber wird der Organismns durch die Absorption des Jods affizirt, oder die Geschwüre nehmen einen trägen Karakter und ein aschgraues glänzendes Ansehen an; in allen diesen Fällen mufs ein reizendes Waschwasser, wie die Auflösung des Argentum nitricum oder des Cuprum sulphuricum, angewandt, und aufserdem eine milde Salbe auf das Geschwür gelegt werden. Früher wurde Salzwasser in dem Krankenhause benutzt und zeigte sich gewöhnlich wirksam.

In den letzten drei Jahren wurde das Jod in dem Krankenhause in sehr grofser Gabe angewandt, und die Form war dieselbe, wie sie Lugol empfiehlt. Die folgende Solution wird in drei verschiedenen Verhältnissen verfertigt, so dafs das Jod innerlich in steigender Dosis gegeben werden kann und zwar von ½ Gran, ¾ Gran bis zu ⅘ Gran täglich.

Jodhaltiges Mineralwasser.

	No. 1.	No. 2.	No. 3.
℞ Jodi	gr. ¾	gr. j	gr. 1¼
Kali hydriod.	gr. iβ	gr. ij	gr. ijβ
Aqua destill.	℥viij	℥viij	℥viij

Diese Auflösung ist vollkommen durchsichtig, von schöner oranger Farbe und hält sich eine beträchtlich lange Zeit. Kinder trinken sie leicht, wenn sie mit etwas Zucker vermischt ist, aber dieser Zusatz darf nur im Augenblick der Darreichung des Mittels gegeben werden, da nach Verlauf von wenigen Stunden nach dem Zusatz von Zucker eine Zersetzung stattfindet, die Flüssigkeit wird farblos, und die Wirksamkeit derselben ist theilweise aufgehoben. Ich fange innerlich mit ½ Gran Jod an; zu diesem Verhältnifs verschreibe ich ⅔ des Mineralwassers No. 1. In den zweiten vierzehn Tagen gebe ich das Ganze dieser Nummer d. h. ¾ Gran täglich, und verändere die Dosis nur sehr gering, je nach der Eigenthümlichkeit der Kon-

stitution. Von der sechsten bis achten oder neunten Woche gebe ich 1 Gran täglich und fahre hiermit gewöhnlich bis zum Ende der Behandlung fort. In einigen Fällen habe ich $1\frac{1}{4}$ Gran vorgeschrieben, noch seltener stieg ich bis zu $1\frac{1}{2}$ Gran, ging aber niemals über diese Menge täglich.

Eine andere und sehr vortheilhafte Form, dieses Mineralwasser in einem gröfsern Maafsstabe zu bereiten, besteht zunächst darin, eine konzentrirte Auflösung des Jods und Kali hydriodicum zu bereiten, und diese alsdann mit einer hinreichenden Menge Wasser zu verdünnen. So

℞ Jodine ℈j
Kali hydriod. ℈ij
Aq. destillat. ℥vij

Diese Solution enthält $\frac{1}{24}$ Jod, in 16 Pfund destillirten Wassers gegossen, erhält man 32 Flaschen (à acht Unzen) Mineralwasser No. 1. Es ist leicht einzusehen, dafs, indem die Menge des destillirten Wassers um $\frac{1}{4}$ vermindert wird, wir No. 2. erhalten, und indem wir $\frac{1}{2}$ des Wassers nehmen, No. 3. erhalten.

Die jetzt angewandte konzentrirte Solution dient zur Darreichung dieses Mittels in Tropfen ein oder zwei Mal täglich, welche Form ich häufig in meiner Privatpraxis benutze. Ich lasse zuerst sechs Tropfen des Morgens nüchtern, und sechs Nachmittags eine Stunde vor dem Essen in einem halben Glase Zuckerwasser nehmen. Jede Woche wird die tägliche Dosis um zwei Tropfen vermehrt, bis täglich dreifsig oder selbst sechs und dreifsig Tropfen gegeben werden.

Bei Kindern unter sieben Jahren würde ich anfangs zwei Tropfen täglich empfehlen und bis auf fünf Tropfen zwei Mal täglich des Morgens und Abends steigen.

Für Individuen von 7 bis 14 Jahren verordne ich selten mehr als 16 Tropfen täglich, und halte es nicht für zweckmäfsig, diese Menge zu überschreiten.

Ich kann nicht bestimmter die Steigerung der Dosis nach dem Alter der Kranken angeben. Die allgemeinen

therapeutischen Bestimmungen müssen uns in dieser Beziehung leiten. Man darf nicht vergessen, dafs die Kindheit, die Jugend und das reife Alter streng durch verschiedene Perioden unterschieden sind, nach denen die Behandlung der Krankheiten modifizirt werden mufs.

2. Salbe aus Jodquecksilber.

Die folgende Formel zeigt die Menge der Ingredienzen in den verschiedenen Salben an, welche ich zu benutzen pflege:

	No. 1.	No. 2.	No. 3.
℞ Hydrargyrum jodatum	℈ij	℈iij	℈iv
Adipis	℥ij	℥ij	℥ij

Diese Salbe ist gehörig bereitet von einer gelben Farbe, oft zeigt sie eine matte grüne Färbung, was von der Anwesenheit von etwas Oxydul des Metalls bedingt wird; mitunter ist die Farbe mehr orangenartig, was von dem Ueberschufs des Quecksilbers abhängt. Letztere Beimischung mufs sorgfältig vermieden werden, *da das Jodquecksilber in maximo des Quecksilbers fast eben so ätzend ist wie der Sublimat.*

Jodwaschungen.

	No. 1.	No. 2.	No. 3.
℞ Jod	gr. ij	gr. iij	gr. iv
Kali Hydroj.	gr. iv	gr. vj	gr. viij
Aq. destill.	℔j	℔j	℔j

In fistulöse Gänge werden diese Auflösungen als Einspritzungen angewendet. Das Mittel ist doppelt nützlich, indem es mit der erkrankten Oberfläche in Kontakt kommt und uns ein Mittel an die Hand giebt, den Verlauf und die Ausdehnung der Fistel mit gröfserer Bestimmtheit zu verfolgen, als es durch Sonden oder andere Instrumente möglich ist.

Vor Kurzem theilte mir Dr. Canham, einer der Aerzte des Krankenhsuses mit, dafs dieses Mittel jetzt häufiger äufserlich gebraucht werde als früher; da in vielen Fällen die Absorption sehr schnell von Statten ging und bald allgemeine Folgen auftraten, in welchem Falle die innere

Darreichung ausgesetzt wurde. Man trifft mitunter Kranke, welche die äufsere Anwendung des Jods in welcher Form auch immer selbst auf kürzere Zeit nicht ertragen, ohne dafs allgemeine Folgen auftreten. Es bestehen diese gewöhnlich in einer vermehrten Schnelligkeit des Pulses, einer belegten Zunge, Kopfschmerzen, Schmerzen im Rücken und den Gliedern, Appetitlosigkeit, und in den allgemeinen Erscheinungen der Pyrexie.

Manson erwähnt vier Fälle von Coxarthrocace, bei welchen die Tinctura Jodi als Hauptmittel gebraucht wurde, und es empfiehlt dieser Schriftsteller das Mittel in dem ersten Stadium.

Lugol theilt ebenfalls 3 Fälle von Coxarthrocace mit, in welchen die fistulösen Kanäle mit einer Jodauflösung injizirt wurden, und Jodquecksilber auf die Geschwüre aufgetragen wurde.

In diesem Stadium der Krankheit müssen schmerzstillende Mittel dem Kranken zur Linderung gereicht werden; z. B. Morphium und Opium, besonders bei schwachen und reizbaren Konstitutionen und wenn viel Schmerz und Unruhe zugegen sind oder eine Diarrhoe auftritt, so sind diese Mittel unerläfslich.

Wenn eine grofse Herabstimmung der Kräfte stattfindet, so mufs eine nahrhafte Diät, Wein, China oder Chinin gegeben werden.

Während der Entleerung erfolgt oft eine Hämorrhagie aus den fistulösen Abszefsöffnungen, so dafs die Kräfte bedeutend schwinden, und oft das Leben in Gefahr kommt.

Wenn der Abszefs sich entleert hat, so können Bäder und gelinde Bewegungen angewandt werden, falls kein kariöser Knochen sich loslöst, und nur geringe lokale Beschwerden vorhanden sind.

Wenn, wie Abernethy bemerkt, eine Absorption des Kopfes und Halses des Schenkels stattfindet, das Glied sich retrahirt und Abszesse sich bilden und aufbrechen, so ist ein sehr wichtiger Punkt zu beachten; es mufs nämlich

das Glied in der ausgestreckten Stellung erhalten werden, d. h. perpendikulär von dem Becken herabsteigen, so dafs die Zehen weder nach innen noch nach aufsen gewandt sind. Wenn dann eine gesunde Thätigkeit auftritt und eine Anchylosis sich bildet, so wird der Körper gehörig durch das Glied unterstützt werden, während das Glied ganz unnütz ist, wenn es bei einer Anchylose einen rechten Winkel mit dem Becken bildet. Wenn dieses gehörig ausgeführt, das Glied aber später kürzer wird, so haben wir nur die Verkürzung durch einen Korkschuh zu beseitigen.

Brodie sagt über diesen Gegenstand: »In der letzten Zeit, wenn in Folge der bedeutenden Zerstörung des Gelenkes die Muskeln eine Verkürzung oder Retraktion des Gliedes bewirken, habe ich grofsen Nutzen von der steten Anwendung einer mäfsig extendirenden Kraft, wodurch der Wirkung der Muskeln entgegengearbeitet wird, gesehen. Zu diesem Endzwecke kann ein aufrechtes *Stück Holz an* dem Fufse der Bettstelle, und zwar dem kranken Gliede gegenüber, befestigt werden; an dem obern Theile werde eine Rolle angebracht. Rund um den Schenkel über den Condyli wird eine Binde, an welcher ein Gurt befestigt ist, gelegt; diese geht über die Rolle, und ist mit einem kleinen Gewichte an dem andern Ende versehen. Ich will nicht behaupten, dafs die Wirkung einer solchen Vorrichtung die Verkürzung des Gliedes gänzlich verhindere; aber ich bin überzeugt, dafs in einer grofsen Zahl von Fällen diese geringer ist, als es sonst geschehen würde; zu gleicher Zeit werden aber die Leiden des Kranken beseitigt oder sehr vermindert, welche die Verkürzung des Gliedes gewöhnlich im hohen Grade bewirkt.

Dr. Ducros jun. scheint eine spontane Verrenkung des Schenkels nach vorn auf den horizontalen Ast des Schaambeins, welche bei einer Frau von 27 Jahren, die an Entzündung des Hüftgelenkes litt, vorkam, reduzirt zu haben. Eine permanente Extension und Gegenausdehnung

wurden 50 Tage hindurch stets erhalten, und die Kranke erschien dann, wie angegeben wurde, vollkommen erleichtert, nicht allein von den Folgen der Luxation, sondern auch von der Entzündung des Gelenkes. Jetzt geht die Kranke frei, und Alles deutet darauf hin, daſs die Kur eine vollständige sei *).

Man hat die Entfernung des Schenkelkopfes in dieser Krankheit empfohlen, wenn anzunehmen ist, daſs die Pfanne nicht affizirt sei. White entfernte mit Glück den Schenkelkopf aus einem kariösen Gelenke und dieselbe Operation führte Hewson aus. Hewson's Kranker überlebte die Operation drei Monate, dann starb er in Folge der bedeutenden und übermäſsigen Eiteransammlungen, welche sich durch eine Oeffnung in der Gelenkhöhle in das Becken hineinerstreckten **).

Wenn bei der Anchylosis des Hüftgelenkes, durch eine Verletzung oder eine Krankheit, der Schenkel einen rechten Winkel mit den Körper macht, hat man vorgeschlagen durch das Os femoris nahe dem Trochanter major durchzusägen, und ein neues Gelenk zu bilden. Dr. Barton zu Philadelphia hat einen Fall mitgetheilt ***) in welchem bei einer Anchylose des Hüftgelenkes die Bildung eines künstlichen Gelenkes dadurch ausgeführt wurde, daſs man durch den groſsen Trochanter und durch einen Theil des Schenkelhalses durchsägte, nachher das Glied ausdehnte, und gestattete, daſs die verschiedenen Theile durch Ligamente sich verbanden. Die Natur der Verletzung welche zu der Anchylose des Gelenkes führte, ist nicht genau angegeben, der Kranke fiel von dem Verdeck eines Schiffes in den Kielraum. Folgendes ist die Beschreibung des Zustandes des Kranken sieben Monate nach dem Un-

---

*) Gazette des Hopitaux. June 30. 1835.

**) Hargrave's Operative. Surgery p. 514.

***) North. American Surgical Journal.

falle: »Er stützte sich auf Krücken, indem der Schenkel fast in einem rechten Winkel mit der Axe des Bekkens heraufgezogen war; das Knie war nach innen gewandt und stand vor dem gesunden Schenkel, so daſs die Auſsenseite des Fuſses nach vorn gerichtet war. Um die Hüſte war eine bedeutende Anschwellung, welche den Fall so unklar machte, daſs man selbst zu dieser Zeit keine bestimmte Ansicht über die wahre Natur der erhaltenen Verletzung gewinnen konnte. In Folge der festen und unbeweglichen Stellung des Gliedes war es unmöglich zu erkennen, ob es in der ausgestreckten Stellung kürzer sein werde, und wenn solches der Fall wäre, in welchem Grade.« Nach Verlauf von etwas über drei Monaten nach der Operation, erhielt der Kranke jede Bewegung des Gliedes wieder, welche er ursprünglich ausführen konnte.

Die nachfolgende Behandlung des Gliedes ist ein Gegenstand von groſser Wichtigkeit. Ford erwähnt eines Falles von Caries im Hüſtgelenke, welcher nach *achtzehn*jähriger Dauer sich tödtlich endete, da der Kranke unregelmäſsig lebte, und seine Krücken bei Seite legte, ehe die Anchylose vollständig sich gebildet hatte.

Man muſs auch während vieler Jahre sorgfältig darauf achten, daſs das Glied nicht gestoſsen werde.

Die Beschäſtigungen, welche Kranke, die an der Krankheit des Hüſtgelenkes litten, später übernehmen, ist ein Gegenstand von groſser Wichtigkeit.

Jedes Geschäſt, welches eine groſse Anstrengung des Gliedes verlangt, z. B. langes Gehen, Stehen, eigenthümliche Stellungen, heſtige Erschütterungen, oder steter Aufenthalt im Zimmer, so daſs die Gesundheit beeinträchtigt wird, ist nachtheilig.

Es ist z. B. für eine Person, welche an der Coxarthrocace gelitten hat, unmöglich, die Beschäſtigungen als Schneider auszuführen, wenigstens kann er seine Schenkel nicht in eine solche Lage bringen, wie es die Schneider

thuen, indem sie das Knie auf dem Ballen des entgegengesetzten Fuſses aufstützen.

Die Beschäftigung eines Schuhmachers ist wegen der nothwendigen Einschränkung nicht weniger verwerflich. Ein Mann, welcher häufig von dieser Krankheit befallen wurde, und jetzt sich im Krankenhause befindet, verdankt dieser Beschäftigung das Zurücktreten seiner Leiden.

Anhang.

Eigenthümlicher Fall einer sekundären Luxation.

Als ich über die äuſsere Verletzung als Ursache der Coxarthrocace sprach, vergaſs ich folgenden Fall einer Verletzung des Hüftgelenkes und einer sekundären Luxation in den Hüftbeinausschnitt zu erwähnen, welcher von Travers im St. Thomas Hospital beobachtet wurde. Er ist von Ward im 11ten Bande der Medical-Gazette mitgetheilt.

Michael Flemming, 40 Jahr alt, ein groſser aber nicht sehr muskulöser Mann, ein Schumacher, wurde am 27sten September aufgenommen. Es war ihm durch einen Fall das Hüftgelenk verletzt worden Bei seiner Aufnahme gab er an, daſs er, als er vor einem Monate auf der Straſse ging, ausglitt, und mit dem ganzen Gewicht seines Körpers auf die linke Hüfte fiel, welcher Theil, wie er glaubte, gegen die Ecke eines Steines anschlug. Bei dem Versuche aufzustehen, fiel er wieder und beschädigte sich das Knie. Er wurde nach dem Guy Hospital gebracht; da jedoch weder ein Bruch noch eine Dislokation sich zeigte, so entlieſs man ihn wieder. Hierauf wurde er als Armer in das Arbeitshaus St. George aufgenommen und auch

hier sorgfältig von dem Wundarzte untersucht, welcher ebenfalls keine Verletzung entdeckte. Er verblieb hier einen Monat, und litt mitunter an sehr heftigen Schmerzen; blieb im Bette, und es wurde der Theil fleifsig fomentirt. Er gab auch an, dafs er am Tage nach dem Unfalle wahrnehmen konnte, dafs der linke Schenkel etwas kürzer als der rechte sei. Es konnte jedoch der Fufs auf dem Boden ruhen, wenn er in aufrechter Stellung sich befand, indem er sich auf etwas stützte, aber er konnte das Gewicht des Körpers nicht auf diesem Fufse ruhen lassen, noch ihn vor dem andern hervorbringen. Er fühlte in der ganzen Zeit, während welcher er im Arbeitshause war, Schmerzen in der Hüfte.

Er wurde am Tage der Aufnahme von Travers gesehen, welcher ihn im Stehen und Liegen untersuchte. Beide Schenkel hatten genau dieselbe Länge, nur stand das linke Knie etwas mehr hervor als das rechte. In der Beschaffenheit des Hüftgelenkes konnte keine *Veränderung* wahrgenommen werden, und die Umrisse der Nates waren normal. Er konnte den linken Schenkel nicht von dem Bette erheben, ohne ihn mit der Hand zu unterstützen. Beim Aufrechtstehen brachte er den Fufs und die Hacke auf den Boden, konnte jedoch demselben kein Gewicht aufbürden, noch den Fufs vorbringen. Er klagte über einen andauernden Schmerz in der Hüfte, welcher sich den Schenkel herab bis zum Knie erstreckte.

Man liefs ihn ruhig im Bette liegen und applizirte über das Hüftgelenk ein grofses Blasenpflaster.

In der folgenden Woche klagte er noch immer über Schmerz; das Blasenpflaster wurde daher mit grofser Erleichterung für den Kranken wiederholt.

Ein drittes Blasenpflaster wurde an die äufsere Seite des Schenkels gelegt. Am Donnerstag den 15ten November untersuchte Travers, da das Lahmen noch fortdauerte, wiederum das Glied, und fand zu seinem Erstau-

nen folgende Umstände; der verletzte Schenkel war um mehr als einen Zoll kürzer als der gesunde; das Knie erhoben und nach innen gewandt, auch der Fuſs war nach einwärts gerichtet. Der Trochanter major bildete eine bedeutende Erhabenheit an der äuſsern und hintern Seite der Regio glutealis. Die Rotation nach auſsen verursachte bedeutenden Schmerz, und man fühlte den Kopf des Knochens deutlich gegen den Theil, auf welchem er ruhte, anschlagen. Der Schenkel konnte in einiger Ausdehnung nach rückwärts und auswärts, aber nicht nach innen und vorn gewandt werden.

Die Natur des Uebels, welches jetzt vorhanden war, lieſs keinen Zweifel zu; und obgleich seit dem Unfall eine Zeit von über drei Monaten verlaufen war, so beschloſs Travers die Reduktion zu versuchen. Der Kranke wurde in den Operationssaal gebracht, mit der rechten Seite auf den Tisch gelagert, das Becken durch einen gepolsterten Gurt fixirt, welcher dann vermittelst eines Riemens an einen festen Punkt befestigt wurde. Es wurde dann eine leinene Binde um den Schenkel gelegt, ein gepolsterter Riemen über den Knieen angeschnallt, und an diesen drei Rollen befestigt; die Extension wurde alsdann quer über den untern Theil des rechten Schenkels 20 Minuten lang ausgeführt, ohne daſs jedoch eine Veränderung erfolgte. Es wurden die Armvenen geöffnet, und man entleerte dreiſsig Unzen Blut. Die Extension wurde fortgesetzt, und längere Zeit hindurch Dosen des Tartarus emeticus gegeben, es folgte jedoch weder Uebelkeit noch Syncope. Während der Ausdehnung wurde der Unterschenkel rotirt, und ein Assistent versuchte vermittelst eines gewundenen Tuches, welches über seine Schultern und über dem obern Theile des Schenkels des Kranken ging, den Knochen zu erheben. Dieser Prozeſs wurde fast eine Stunde fortgesetzt. Indem man die Finger von dem Trochanter längs des Schenkelhalses führte, konnte man den Kopf tief und fest in seiner Lage fühlen.

Da alle Mittel zur Reposition des Knochens unnütz waren, wurde der Kranke in das Bett gebracht, und man überliefs der Natur die Vollendung dessen, was sie ohne Zweifel schon begonnen hatte, nämlich die Bildung eines neuen Azetabulums.

Bemerkungen über den vorhergehenden Fall von Travers.

Der mitgetheilte Fall ist von meinem Freunde Ward welcher mich bei der ersten und den folgenden Untersuchungen begleitete, genau beschrieben. Ich kann ihn nur durch die Annahme zweier vorangegangener Unfälle: 1) durch die Zerreifsung des Ligament. teres und capsulare, und 2) durch einen Splitterbruch des Azetabulums nach der Seite zum Hüftbeinausschnitt hin, erklären.

Ich weifs, dafs eine Verrenkung bei einer eiligen und sorglosen Untersuchung übersehen oder verkannt werden kann; es war aber dieses hier nicht der Fall, *wie man* aus den in der Beschreibung angegebenen Thatsachen ersehen wird. Sekundäre Luxationen bilden sich aus solchen Zufällen, wie sie oben angegeben sind, und durch eine Zerstörung der Theile, welche das Gelenk bilden, in Folge des inflammatorischen und exulzerativen Prozefses. Letzterer ist ein so markirter und so langsamer Prozefs, dafs er zur Erklärung des vorliegenden Falles unanwendbar ist. Die Heftigkeit desselben macht den Chirurgen genau mit demselben bekannt. Wegen nicht reduzirter Luxationen macht man gewöhnlich den Wundärzten, welche hinzugerufen werden, Vorwürfe; aber in einem Falle, wie der vorliegende ist, würde es sehr unbillig oder sehr ungerecht sein, wenn man irgend Jemand beschuldigen wollte. *In* dieser Beziehung ist die Veröffentlichung desselben durchaus wichtig, und ich ergreife zugleich die Gelegenheit, um einige Bemerkungen hinzuzufügen.

Nach Verlauf eines Monates seit dem Unfalle sagte

ich bestimmt, dafs keine erkennbare Luxation zugegen sei; dennoch war eine Lahmheit und Schmerz in dem Gelenke vorhanden, welche mich zu der Annahme verleiteten, dafs eine Entzündung der Ligamente sich in Folge der Erschütterung gebildet habe, so dafs ich häufig Blasenpflaster legte. Die Zeichen einer Synovialentzündung oder eines Hüftleidens im ersten Stadium waren nicht zugegen, und die Gesundheit war nicht gestört. Jetzt ist aber die Dislokation so hervortretend, dafs kein Zweifel darüber herrschen kann, und es wirft sich uns nun die Frage auf, wenn und auf welche Weise der Knochen in der Zwischenzeit von dem Ende September bis zum 15ten November dislozirt wurde? Wenn die Vorläufer einer Dislokation (wie die Durchreifsung der Ligamente, und die Zerbrechung des Randes der Pfanne) im Augenblicke der Verletzung sich gebildet haben, dann kann der Schenkelkopf später so leicht dislozirt werden, dafs das wirkliche Ausweichen desselben übersehen wird. Die Ulzeration der zerrissenen Kapsel, die Trennung eines einzelnen Stückes des Randes der Pfanne, kann in dieser Zwischenzeit ohne allgemeine oder ausgebreitete Entzündung des Gelenkes sich gebildet haben.

Subluxationen bilden sich im Hüftgelenk und im Schultergelenk, sowohl in Folge von Verletzungen als in Folge von Krankheiten. Ihre Symptome sind nothwendig, so wie die der Verrenkungen partiell und unvollkommen. Mit dem Vorschreiten des Absorptionsprozesses schreitet der Kopf des Knochens allmählig vor, tritt dann über den Rand der Gelenkhöhle, und die unvollkommene Luxation wird eine vollkommene. In dem charnierartigen Gelenke, wie im Knie und am Ellenbogen sind zwar die Subluxationen viel häufiger, aber die Verletzung geht selten in eine vollständige Verrenkung über, und zwar in Folge der verschiedenen Beschaffenheit der Gelenkflächen, im Vergleich mit der Kugel und der Gelenkhöhle.

Zwei Umstände, welche in diesem Falle angegeben wurden, können die Annahme bestärken, daſs eine Verletzung der ligamentösen oder knöchernen Gewebe zu einer Luxation prädisponirte: 1) der andauernde Schmerz zu der Zeit des Unfalles, und die bedeutende Erleichterung desselben durch wiederholtes Anlegen von Blasenpflaster; 2) die bedeutende Verkürzung, Entstellung und die vermehrte Lahmheit, welche am Ende der siebenten Woche seit der Aufnahme des Kranken beobachtet wurden, und zur Entdeckung der vollkommnen Verrenkung führte.

XII. Ueber die Krankheiten der Blase von W. Coulson. London 1838.

Kapitel I.

Von der Irritabilität der Blase.

Man gebraucht diesen Ausdruck in der Regel, um eine Affektion der Blase zu bezeichnen, welche mit einem häufigen Triebe zum Urinlassen begleitet ist. Ich will indessen durch denselben einen häufigen und oft unwiderstehlichen Drang zum Urinlassen bezeichnen, welcher mitunter, aber nicht immer von Schmerz begleitet ist, und nicht durch eine Entzündung oder irgend eine organische Affektion der Blase oder Vorsteherdrüse bedingt ist.

Der häufige Drang zum Uriniren ist das wichtigste Symptom dieser Krankheit. Eine Person, welche sich einer guten Gesundheit erfreute, fühlt plötzlich alle halbe Stunde oder öfter einen Drang zum Urinlassen, und dieser Drang ist so heftig, dafs wenn sie demselben nicht sogleich nachgeht, der Urin ausfliefst, ohne dafs er zurückgehalten werden kann, oder wenn dieses auch gelingt, treten leicht Beschwerden, Schmerzen oder Paralyse der Blase auf. Die Entleerung des Urins ist mitunter, aber nicht immer mit Schmerz in der Glans penis oder unter dem Frenulum und mit heftigen Anstrengungen und Drängen verbunden.

Der Urin wird, mit Ausnahme von hysterischen Kranken in kleinen Mengen entleert; und obgleich diese häufig

entleert werden, so übersteigt doch die ganze Menge des Urins nicht viel die einer gesunden Person. Man darf hierbei nicht vergessen, dafs die Menge des Urins, welche in vier und zwanzig Stunden von einem gesunden Menschen gelassen wird, selbst dann sich verschieden zeige, wenn derselbe in der Lebensweise oder Bewegung keine Veränderung gemacht hat. Rye betrachtet 24 Unzen als die mittlere Quantität, welche innerhalb vier und zwanzig Stunden entleert wird, während Prout 32 annimmt. Die Zahl, wie oft ein gesunder Mensch Urin entleert, ist ebenfalls unbestimmt, und variirt gewöhnlich von 6 — 14 Mal, und mitunter wird man gesunde Menschen finden, welche binnen vier und zwanzig Stunden nur zwei Mal Urin entleeren. Hysterische Kranke leiden oft an einer Reizung der Blase, und müssen beim Harnlassen heftige Schmerzen ertragen. Bei diesen Kranken ist die Menge oft sehr bedeutend und zeigt den eigenthümlichen Karakter, welchen Dr. Bostock (Cyclopaedia of *Practical Medicine* vol. IV. Art. Morbid Condition of Urin) angiebt. Er ist wässrig, und enthält weniger als das gewöhnliche Verhältnifs fester Stoffe, ohne irgend eine andere Veränderung in der Natur oder relativen Menge der Constituentia.

Die Gelegenheit, die Blase bei solchen Personen, welche an einer idiopathischen Reizung derselben leiden, nach dem Tode zu untersuchen, ist sehr selten. Ich untersuchte mit Woolterton zu Euston Place den Körper eines Mannes von sehr nervösem Temperamente, welcher lange Zeit an einer Reizung der Blase litt, und an einem Lungenübel starb; wir konnten aber nicht die geringste Veränderung in der Beschaffenheit oder Struktur der Blase oder irgend eines Organes des uropoëtischen Systems wahrnehmen.

Bei lang andauernder Reizung wird die Gröfse der Blase vermindert, und anstatt eine Pinte oder mehr zu enthalten, ist sie unfähig zu gleicher Zeit mehr als zwei oder drei Unzen zu fassen. Trotz dieses kontrahirten

Zustandes der Blase, sind die Häute derselben, wenn nur keine Striktur oder Krankheit der Prostata zugegen ist, dünner als gewöhnlich.

Eine Reizung der Blase wird oft durch deutliche Ursachen bedingt, so durch den Druck der Gebärmutter in der Schwangerschaft, eine Striktur der Urethra, Hämorrhoiden und fremde Körper in der Blase; auch nach der Operation des Steines bleibt oft die Blase in einem gereizten Zustande. In allen Fällen von Striktur neigt die Blase zur Reizung hin; wenn aber keine Veränderung in der Struktur des Organs zugegen, so schwindet sie mit der Entfernung der Striktur. Oft wird die geringste Veränderung in den Digestionsorganen, eine Reizung der Blase in Folge einer Störung der Funktion der Nieren verursachen. Erwachsene und vorzüglich Kinder sind im Sommer durch den Genufs von Obst zu dieser Affektion sehr geneigt. In diesen Fällen enthält der Urin einen Ueberschufs an Säure, entweder des Acid. lithicum, oder des Ammon. lithic.

Oft wird das Uebel durch den zu lange fortgesetzten Gebrauch alkalinischer Mittel bedingt, und in diesem Falle ist der Urin natürlich alkalisch. Ich wurde von einem Manne wegen Reizung der Blase zu Rathe gezogen, dessen Urin alkalisch war, bei dem jedoch das Aussehen und der Zustand der Konstitution mich keineswegs eine solche Beschaffenheit des Urins vermuthen liefs. Bei weiteren Nachfragen erfuhr ich, dafs er lange Zeit das Natr. subcarbonicum in grofsen Dosen genommen habe. Ich liefs dieses Mittel aussetzen und der Kranke genafs schnell. Die veränderte Beschaffenheit des Urins ist die unmittelbare Ursache dieses Uebels und in diesem Falle mufs die Qualität des Urins besonders unsere Aufmerksamkeit in Anspruch nehmen.

Gichtische und rheumatische Subjekte sind häufig diesem Uebel unterworfen. Der Kranke, welcher an einer Reizung der Blase leidet, wendet sich an seinen Arzt,

und dieser findet bei der Untersuchung, dafs er mitunter an Schmerzen in den Gliedern und Lenden gelitten, dafs öfter schuppige Eruptionen auf der Haut stattgefunden und der Kranke Uebelkeit des Magens empfand. Der Urin wird gewöhnlich in kleiner Menge gelassen, ist sehr sauer und enthält eine grofse Quantität des Ammon. lithicum.

Folgender Fall zeigt die gewöhnliche Form des Uebels. Ein Mann, 42 Jahr alt, an Rheumatismus leidend, wandte sich am 11ten Februar 1837 an mich, wegen eines sehr häufigen Dranges zum Uriniren, an welchem er schon seit mehreren Jahren litt. Es war ein schuppiger Ausschlag an mehreren Stellen des Körpers, vorzüglich an den Ellenbogen und Knieen zugegen, und der Kranke fühlte oft heftige Schmerzen über der Hüfte und den Lenden. Der Urin war sehr sauer und sparsam. Ich verordnete folgende Mixtur:

℞ Infus. Diosmae ℥xv
Tinct. Hyoscyami ʒiij
Potassae bicarb. ʒiß
Ext. flaved. Sarsapar. ʒiv
M. S. Cap. cochl. ij vel iij ampl. ter in die.

Des Abends liefs ich folgende Pillen nehmen:

℞ Pilul. Hydrarg. gr. iij
Pulv. Rhei grij.

Am 3ten März war die Irritabilität der Blase viel geringer und der Ausschlag entfernt. Ich gab dann die Abkochung der Pareira brava am Tage und des Abends 1 Gran der Ext. colchici acet. Das Uebel wurde sehr erleichtert aber nicht gemindert. Unreinigkeiten im Darmkanal verursachen ebenfalls dieses Uebel.

Zum praktischen Endzweck *) ist es für jetzt hinreichend zu bemerken, dafs nicht allein eine Sympathie zwischen der Blase und anderen Theilen des Beckens vorhanden sei, so dafs die Krankheit des einen Organs mit der

---

*) Bell's Institutes of Surgery. vol. I. p. 279.

der andern Organe verwechselt werden könne; dafs vielmehr gewisse Theile des Darmkanals in dessen ganzen Ausdehnung, bald der Magen oder das Ileum, häufig das Colon und noch häufiger das Rektum, wenn sie den Sitz einer Reizung darstellen, Empfindungen in der Blase, dem Perinäum und der Urethra hervorrufen. Diese werden das Gemüth des Kranken mit dem ängstlichsten Gedanken anfüllen und den Irrthümern, welche aus der Unkenntnifs hervorgehen, preisgeben.

Verschiedene Gemüthsbewegungen, wie Trauer und Angst verursachen dieses Uebel häufig und es ist dasselbe nicht selten mit einem eigenthümlichen Zustande des Nervensystems verbunden. Ein ältlicher Mann z. B., sagt Brodie *), klagt über häufige Anfälle von Uebelkeit. Beim Gehen schwindelt er, so dafs er in Gefahr ist, zu fallen, und dieses Symptom wird wahrscheinlich durch eine veränderte Struktur der Arterien des Gehirnes, welches eine fehlerhafte Beschaffenheit der Cerebralzirkulation bewirkt, erzeugt. Nicht selten ist hiermit ein gereizter Zustand der Blase verbunden, und obgleich der Urin von gesunder Beschaffenheit, und die Blase selbst frei von jeder Krankheit ist, wird der Kranke durch einen steten Drang zum Harnlassen sehr gepeinigt, und entleert den Urin ohne Schmerz, aber in kurzen Intervallen und in kleinen Quantitäten.

Ich habe gesehen, dafs eine Reizung nach einer Paralyse der Blase sich ausbildete. Ein Mann wurde während eines typhösen Fiebers vor neun Jahren von einer Unmöglichkeit, den Harn zu entleeren, befallen, und er mufste ihn täglich zwei Mal künstlich entfernen. Da er jedoch an Kraft wieder zunahm, kehrte das Vermögen den Harn zu lassen, wieder zurück. Der Drang hierzu trat aber so häufig auf, dafs der Kranke alle halbe Stunden zum Harnen gezwungen wurde. Er konsultirte mich

*) Lectures on the Urinary Organs. 2te Edition pg. 75.

wegen dieses Uebels am 25sten November 1835. In den Harnorganen fand man keine Anomalie, die allgemeine Gesundheit war gut, nur traten mitunter rheumatische Affektionen auf. Der Urin war sehr sauer und sparsam. Ich verordnete ihm des Abends 1 gr. Extract. Colch. acet. und 10 gr. Kali bicarbonicum, 7 gr. Natr. sesquicarbonicum und 4 gr. Kali nitric. zwei oder drei Mal täglich bald nach der Mahlzeit. Durch diese Mittel wurde der Urin reichlicher, und weniger sauer; der häufige Drang zum Uriniren dauert aber noch fort; ich versuchte nun das Infusum Diosmae, die Abkochung der Pareira brava und verschiedene Eisenpräparete zur Linderung dieses Symptoms, jedoch ohne Erfolg.

Es kann diese Krankheit in vielen Fällen leicht für eine inflammatorische Affektion dieses Organs gehalten werden. Die Unterscheidung ist jedoch leicht und von grofser praktischer Wichtigkeit. Wenn das Uebel sich erst frisch entwickelt hat, so kann es von der akuten Entzündung der Blase durch die Abwesenheit des Schmerzes und derjenigen allgemeinen Krankheitssymptome, welche dem letztern Uebel angehören, unterschieden werden. Wenn das Uebel anderseits schon lange bestand, so leidet die allgemeine Gesundheit nur wenig, während bei der chronischen Entzündung der Blase, die Kräfte des Organismus früher oder später schwinden. In dem folgenden Falle war die allgemeine Gesundheit nur wenig affizirt, und das Uebel von sehr langer Dauer.

Ein Mann, 56 Jahr alt, von guter Konstitution, welcher eine regelmäfsige Lebensweise führte, konsultirte mich am 4ten December 1835 wegen eines sehr häufigen Dranges zum Urinlassen, ohne dafs irgend ein Fehler der Striktur oder eine Krankheit der Prostata oder irgend einer andern Affektion, welche ich entdecken konnte, zugegen gewesen wäre. Vor dreifsig Jahren wurde er von Jesse Foot an demselben Uebel behandelt, und die Lotura vesicae damals ohne Erfolg angewandt. Das Uebel hatte seit die-

ser Zeit fortwährend angedauert, war im kalten Wetter stärker geworden, so auch bei jeder Abweichung in der Lebensweise oder bei jeder Störung der Gesundheit. In jeder andern Beziehung ist der Kranke gesund.

Man nimmt mitunter an, dafs die Ursache der Reizung in der Blase selbst liege, obschon dieses Organ in der That durchaus nicht affizirt ist, und die Nieren allein die Quelle der Reizung abgeben; über diese Fälle herrscht eine grofse Unklarheit.

Morgagni *) theilt einen Fall mit, in welchem die Blase der Sitz eines sympathischen Schmerzes war, die Krankheit selbst aber hatte ihren Sitz in den Nieren. Der Kranke klagte über geringen Schmerz in der Gegend der Nieren, während er von Schmerz in der Blase gepeinigt wurde, der so heftiger Art war, dafs fünf oder sechs Aerzte welche ihn behandelten, keinen Zweifel darüber hegten, dafs der Sitz der Krankheit in diesem Organe sei. Bei der Leichenöffnung indessen zeigte die Blase keine krankhafte Beschaffenheit, während grofse und sich verzweigende Steine in den Nieren vorhanden waren.

Bei gewissen Nierenaffektionen in besonderen Konstitutionen, sagt Dr. Prout **), selbst wenn der Urin nicht sehr anomal ist, erscheint der Schmerz hauptsächlich auf den Blasenhals beschränkt; wenn aber der Urin wirklich anomal ist, und besonders, wenn er alkalinisch ist, können wir sicher sein, dafs die Nieren funktionell, und wenn der Kranke von skrophulösem Habitus ist und der Fall sehr lange andauert, wahrscheinlich organisch affizirt sind.

Henry James Johnson theilt einige interessante Fälle von Reizung der Blase, durch Krankheit der Nieren bedingt in der Medico Chirurgical Review Vol. XXIX. p. 193. mit.

Sobald ein Fall von Irritabilität der Base zur Behand-

*) De sedibus et causis morb. Litt. 42.

**) Inquiry into the Nature and Treatement of Diabetes. Calculus et. 2te Ed. p. 315.

lung der Wundärzte kommt, ist der erste und wichtigste Punkt, die Ursachen, von welcher die Reizung abhängt, aufzusuchen. In vielen Fällen sind die Ursachen deutlich, so bei einer Striktur, einem fremden Körper in der Blase etc.; bei der Entfernung derselben schwindet dann die Reizung. In andern Fällen ist die erregende Ursache sehr dunkel und das Uebel dauert trotz aller angewandten Heilmittel fort.

Die idiopathische Reizbarkeit der Blase wird gewöhnlich, wenn das Uebel noch nicht lange dauerte, leicht geheilt. Der Zustand des Gesammtorganismus und die Beschaffenheit des Urins müssen uns leiten. Bei gichtischen und rheumatischen Personen, wo der Urin gewöhnlich sauer und sparsam ist, und rother Sand häufig entleert wird, müssen Alkalien häufig verordnet werden; eine gute Form dieselben darzureichen, ist eine Verbindung des Kali, Natron und Nitrum, so:

℞ Kali bicarbonici ℥j
Nat. sesquicarb. ʒvj
Kali nitric. ʒij

M. S. Etwa ½ Theelöffel zwei oder drei Mal des Tages bald nach der Mahlzeit zu nehmen.

Prout zieht das Kali carbonicum dem Natron carbonicum vor, weil das Natron unter gewissen Umständen eine Verbindung mit dem Acidum lithicum eingeht, und ein unlösliches Salz bildet, welches so schädlich wie das Acidum lithicum selbst ist; während das Kali lithicum vollkommen löslich ist, und wenn daher eine solche Verbindung stattfindet, so wird das Salz aufgelöst mit dem Urin entfernt. Zugleich mit dem Alkalien gebe man das Extract. Colchici acetat. in Dosen von 2 bis 3 gr. gegen Abend in folgender Form:

℞ Ext. Colchici acetati grj vel ij
Pulv. Glycyr. q. s. eine Pille zu nehmen.

Wenn zu gleicher Zeit die Digestionsorgane schwach sind, was oft der Fall ist, so gebe man Tonica, oder ein

Infusum der Cascarilla, Columbo, oder des Hopfen, welche Mittel kurz vor der Mahlzeit sich sehr zweckmäfsig erweisen werden.

In diesem, so wie in allen Fällen mufs man eine genaue Aufmerksamkeit auf die Diät verwenden. Vegetabilien und Früchte müssen, so wie Wein und spirituöse und gährende Getränke gemieden werden. In einigen Konstitutionen passen trotz der sauren Beschaffenheit des Urins und der Ablagerung einer gröfsern Menge des Ammon. lithic., die Alkalien nicht, sie verursachen Unruhe, Uebelkeiten und Beschwerden in der Magengegend.

Ich sah vor Kurzem mit dem Dr. Prout einen Kranken, welcher an einer grofsen Reizbarkeit der Blase litt, und obgleich dessen Urin sehr sauer war, und eine grofse Menge Ammon Lithicum absetzte, so konnte derselbe dennoch nicht kleine Dosen der Alkalien ertragen. In solchen Fällen werde folgende Mixtur gegeben:

℞ Spirit. Ammon. aromat. ʒij
Spir. Aether. nitr. ʒij
Tinct. Hyoscyam ʒij
Mixt. camphor. ℥v

M. S. Den vierten Theil drei Mal täglich zu nehmen.

Wenn der Kranke von nervösem Temperamente ist, und der Urin sich alkalisch zeigt, so ist eine andere Behandlungsweise nothwendig; die verdünnten Mineralsäuren*) in Verbindung mit einem Dekokt der Pareira brava können gereicht werden, und man mufs Alles vermeiden, was den Körper schwächen könnte, z. B. starke Beschäftigung, das Studium, Besorgnifs etc. In andern Fällen, in denen der Urin neutral ist, gebe man das Extractum Uvae ursi**) mit Hopfen oder Hyoscyamusextrakt und Opiatsuppositorien***)

*) Rp. Acid. nitric. dilut. ʒj, Acid. muriat. dil. ʒß, Aquae destill. ℥viij. M. S. 2 Efslöffel voll 3 Mal täglich.

**) Rp. Ext. uvae ursi grxv; Ext. Humuli vel Hyoscyami gr. iij. S. 2 Pillen 3 Mal täglich zu nehmen.

***) Rp. Pil. Saponis cum Opio gr vij. S. Des Abends in den Mastdarm einzuführen.

oder Klystire mit einigen Tropfen des Liquor Opii sedativus je nach der Heftigkeit der Erscheinungen. Das Decoct der Uva ursi und das Infusum des wilden Karottensaamens werden oft grofse Erleichterung verschaffen.

℞ Folior. uvae ursi ℥j
Aq. ferventis ℥xx
coque ad colat. ℥xvj

S. 3 Mal täglich 5 Unzen zu nehmen.

℞. Seminum Dauci contusorum ℥j
Aq. ferventis ℥xvij
Macera per horas IV; dein cola

S. 3 Mal täglich 5 Unzen zu nehmen.

Nach meiner Erfahrung hat sich jedoch kein Heilmittel gegen die Reizbarkeit der Blase so erfolgreich gezeigt, als die Diosma in der Form des Infusum. Es kann dasselbe nach der Formel in der Londoner Pharmacopoe bereitet werden. Wenn schuppige Ausschläge zugegen sind, und der Urin sehr sauer ist, so wird folgende Form *sehr* gute Dienste leisten.

℞ Infus. Diosmae ℥vij
Kali bicarbon. ʒj
Tinct. Hyoscyami ʒiiß
Ext. fluid. Sarsap. ʒjv

M. S. Zwei Efslöffel voll 3 Mal täglich zu nehmen.

Wenn der Urin nicht sehr sauer ist, so mufs das Alkali weggelassen werden.

Ich könnte mehrere Fälle anführen, wo dieses Mittel geholfen hat, nachdem schon mehrere andere Mittel fruchtlos angewandt worden waren. Ein junger Mann von 21 Jahren wandte sich den 25sten May 1834 wegen einer Affektion der Blase an mich, und theilte mir mit, dafs er seit den letzten 11 oder 12 Jahren grofse Beschwerden empfunden habe, wenn er den Urin einige Zeit zurückhalten wollte, und dafs er jede Gesellschaft, in welcher er sich befand, einmal oder öfters in der Stunde verlassen mufste. In dem Augenblick, in welchem der Drang zum Uriniren

austritt, geht das Wasser unwillkürlich ab, wenn nicht dem Drange sogleich Folge geleistet wird. Die Reizbarkeit der Blase wurde stets durch den Genuſs von Malztränken Wein oder Spirituosa, durch den Einfluſs des Kälte sehr gesteigert, und hatte seit den letzten zwölf Monaten bedeutend zugenommen. Der Kranke war gegen Kälte sehr empfindlich, klagte über Schmerzen der innern Seite der Schenkel empfand aber weder in der Weichengegend, noch über der Blase beim Druck einen Schmerz, und seine allgemeine Gesundheit litt nicht. Der Urin war leicht gefärbt und in seiner Beschaffenheit neutral. Nachdem ich die verschiedenen Stahlpräparate, das Decoct der Pareira brava, und das Bilsenkraut in verschiedenen Formen ohne Erfolg angewandt hatte, verordnete ich das Infusum Diosmae, welches der Kranke einige Zeit mit Erfolg gebrauchte.

Jesse Foot war, wie es wohl bekannt ist, ein groſser Vertheidiger der Einspritzungen in die Blase bei Reizungen dieses Organs; aber dieses Verfahren ist, seit dieser Zeit niemals häufig angewandt werden. Wadd theilt zwei Fälle mit, in denen die Lotura vesicae sich sehr nützlich erwies und drückt sein Erstaunen aus, daſs die Aerzte dieselbe nicht öfter benutzen.

Bei derjenigen Reizbarkeit der Blase, welche bei jungen Frauen zu der Zeit, zu welcher die Periode erwartet wird, oder bei Unregelmäſsigkeiten in der Menstruation vorkommt, werden die Eisenpräparate sehr dienlich sein. Die Tinctura ferri ammoniat. oder muriat. in einem schwachen bittern Infusum wird sich sehr dienlich erweisen, und wenn bei dem Gebrauche dieser Mittel Verstopfung zugegen ist, so werde das Ext. Aloës compos. täglich gereicht. Für Stuhlgang muſs gehörig gesorgt werden, denn die Erscheinungen der Krankheit werden jedenfalls erschwert sobald der Darmkanal verstopft ist. Ist die Hysterie stark entwickelt, so wird die Tinctura Valerianae in Verbindung mit Vinum Aloës mit Nutzen verordnet werden.

Incontinentia urinae bei Kinder wird gewöhnlich durch einen reizbaren Zustand der Blase oder eine veränderte Beschaffenheit des Urins bedingt. Sie erfolgt während des Schlafes, und der Harn wird oft willkürlich unter der Einwirkung eines Traumes entleert. In anderen Fällen ist sie mehr passiver Natur, und der Urin fliefst unwillkürlich ab. In einigen Fällen dauert dieser unwillkürliche Abflufs des Urin sowohl bei Tage als bei Nacht an, und dann leidet der Kranke während der übrigen Zeit seines Lebens mehr oder weniger an diesem Uebel. Unter solchen Verhältnissen müssen die Kinder zwei Mal oder öfter in der Nacht aufgeweckt werden, damit sie den Urin entleeren, und man gestatte nicht, dafs sie spät zu Abend essen und einige Zeit, ehe sie zu Bette gehen, viel trinken. Ueberhaupt verbiete man ihnen viel zu trinken. Die Rükkenlage im Bette vermag das Uebel zu erhalten, und man mufs daher dieselbe untersagen. Kalte Bäder, Eisenpräparate und andere Tonica werden sehr nützlich *sein. Dauert* die Krankheit nach der Pubertät fort, so ist die Tinctura cantharidum sehr heilsam.

Es ist dasselbe häufig mit einer schwachen und skrophulösen Konstitution verbunden, und in diesen Verhältnissen sind oft andere Mittel unwirksam. Ich sah vor einiger Zeit ein Kind von sechs oder sieben Jahren mit einem sehr grofsen Kopfe, blassem Ansehen, schlechten Zähnen, hervorstehendem Brustbeine, starkem Unterleib, welches von der frühsten Kindheit an, an Incontinentia urinae gelitten hatte. Alle Arten von Heilmittel wurden ohne Erfolg versucht. Ich will noch bemerken, dafs in diesem Falle, so wie in vielen anderen eine grofse Irritabilität der Blase während des Tages zugegen war, und wenn nicht dem Drange zum Harnlassen sogleich nachgegeben wurde, so flofs dieser unwillkürlich ab. Der Urin war sehr sauer.

Incontinentia urinae ist oft die Folge einer Striktur der Urethra und wird mit der Entfernung der Striktur be-

seitigt. Bei anderen Personen, besonders bei starken Frauen fliefst oft der Urin unwillkürlich aus, sobald sie ein Gewicht heben, husten oder irgend eine andere heftige Anstrengung ausführen. In diesen Fällen ist kein Schmerz, kein Blut in dem Urin, kein häufiger Drang zum Harnlassen, nur ein unwillkürlicher Ausflufs bei der Anstrengung zugegen, indem die Thätigkeit des Zwerchfelles und der Abdominalmuskeln die des Sphinkters der Harnblase besiegt. Bei Frauen erscheint das Uebel häufig nach einer Ausdehnung der Urethra zur Extraction von Steinen oder fremden Körpern, und mitunter nach schweren Geburten.

Kapitel II

Paralyse der Blase.

Es ist dieses ein Zustand der Blase, welcher dem eben abgehandelten entgegensteht, obgleich der eine oft dem andern folgt.

Eine partielle Paralyse der Blase kann für einige Zeit vorhanden sein ohne besondere Aufmerksamkeit zu erregen, indem eine hinreichende Menge Urin aus der Blase ausfliefst, ohne dafs diese vollkommen entleert wird.

Bildet sich aber eine mehr vollständige Paralyse und hat der Kranke nicht alle Sensibilität verloren, so klagt er über grofse Beschwerden; über einen Druck und Pressen in der Gegend der Blase, und ist unfähig den Urin zu entleeren, trotz aller Anstrengungen welche er hierzu macht.

Diese Krankheit kommt in der Mehrzahl der Fälle dem Arzte als die Folge von Verletzung oder Krankheit des Rückgrates vor, und es sind diese Fälle mit wichtigen Veränderungen in der Beschaffenheit des Urins, so wie in dem ganzen Harnsystem verbunden.

In einigen Fällen, sagt Brodie, hat der Urin, welcher zuerst entleert wird, obwohl er von saurer Beschaffenheit

und frei von Schleim ist, einen eigenthümlich scharfen und üblen Geruch. In anderen Fällen ist der Urin höchst sauer, hat eine orangengelbe Farbe, und setzt ein gelbes Sediment ab. Die häufigste Veränderung aber, welche durch eine Verletzung des Rückgrates in dem Urin erzeugt wird, ist folgende: Er entbehrt des ammoniakalischen Geruches und ist trübe; wenn er erkaltet und ruhig stehen bleibt, so setzt er eine Menge klebrigen Schleimes ab, und wenn er mit geröthetem Lakmus oder Curcumapapier geprüft wird, so zeigt er sich alkalisch. Nach einiger Zeit wird eine Menge weifser Materie (phosphorsaurer Kalk) in dem Schleim entdeckt, und der Urin ist mit Blut gefärbt. In einer noch spätern Periode wird eine beträchtliche Quantität koagulirten Blutes mit dem Schleim und Urin entfernt *).

Man hat die Ansicht ausgesprochen, dafs die ammoniakalische Beschaffenheit des Urins in diesen Fällen, *durch einen unvollkommenen Nerveneinflufs auf die Nieren bedingt* werde, und dafs, wenn das Rückgrat verletzt ist und in Folge dessen eine Paralyse auftritt, eine Veränderung in der Sekretion des Urins stattfinde. Curling behauptet in einem Aufsatze in der Medical Gazette, dafs die Beschaffenheit des Urines und der Blase unmittelbar das Resultat der Paralyse sei.

Burne giebt in Entgegnung dieser Ansicht an: »In allen von mir beobachteten Fällen, in denen Ammoniak im Urin zugegen war, fand ich hinreichenden Grund zu der Annahme, dafs die Gegenwart desselben, durch eine Zersetzung des Urins in der Blase bedingt sei. Ich war lange Zeit der Ansicht, dafs die Quelle desselben in diesem Organe sei, und dafs er nicht ammoniakalich aus den Nieren separirt werde. Abgesehen von dem klinischen Beweise ist es in der That schwer anzunehmen, dafs das Ammonium aus den Nieren komme, da die Niere selbst durch das-

---

*) Medico-chirurgical Transactions vol. XX.

selben nicht affizirt wird, während die Blase ernstlich erkrankt; und dennoch ist die organische Sensibilität der Schleimoberfläche der Niereu genau der der Blase ähnlich, beide sind gegen den Reiz des gesunden Urines empfänglich, und beide würden auf gleiche Weise durch einen fremden reizenden Bestandtheil affizirt werden. Würde man annehmen, die Krankheit habe in den Nieren ihren Sitz, so müfste die Suppressio urinae als eine nothwendige Folge der Entzündung auftreten. Aber die Urinsekretion ist nicht aufgehoben, ein Beweis, dafs die Niere nicht leidet, oder nur sehr gelinde oder sympathisch.«

Wenn daher bei einem ammoniakalischen Urin die Niere gesund bleibt, während die Blase erkrankt, so folgt hieraus, dafs Ammoniak nicht in dem aus den Nieren kommenden Urin gegenwärtig sein könne, und ferner, dafs Ammoniak in der Blase gebildet sein müsse.

Diese Frage ist von einer sehr grofsen Wichtigkeit und erfordert weitere Beobachtungen, ehe sie entschieden werden kann. Wenn die zuerst angegebene Ansicht richtig ist, so kann nur wenig Erleichterung verschafft werden, so lange die Paralyse selbst vorhanden ist. Wenn aber anderseits die Entwicklung des Ammoniaks und die Entzündung der Blase die Folge der Zurückhaltung des Urins ist, so wird die Aussicht viel günstiger sein.

Lallemand giebt an, dafs wir die Ausdehnung der Blase und die Entzündung der Schleimhaut, welche wir in Krankheiten des Gehirnes und dessen Häute wahrnehmen, der verminderten Sensibilität zuschreiben müssen, wenn diese Krankheiten mit Stupor oder Schwindel etc. verbunden sind. Der Kranke macht keine Anstrengung den in der Blase enthaltenen Urin zu entleeren, weil er den durch denselben hervorgebrachten Eindruck nicht empfindet. Der Harn sammelt sich daher an, und dehnt die Blasenwände so lange diese es gestatten, aus, wenn nicht der Widerstand, welchen dieselben dem Urin entgegengesetzten gröfser ist als derjenige, welchen der Bla-

senhals darbietet; der Urin wird dann in demselben Verhältnisse und eben so langsam entleert, als er durch die Ureteren zugeführt wird, d. h. tropfenweise.

Das Uebel ergreift oft ältliche Personen, besonders gichtige und rheumatische Subjekte, und ist das Resultat einer allgemeinen Veränderung der Muskel- und Nervenkraft, indem die Blase unfähig ist, dem Willen mit gleicher Leichtigheit wie früher zu folgen, und für den Reiz des Urines weniger empfänglich ist.

Es wird auch häufig hervorgebracht, indem der Kranke es vernachlässigt, den Urin, wenn er angehäuft ist, zu entleeren. Eine Person, welche sich gerade in einer solchen Lage befindet, dafs sie den Urin nicht entleeren kann, läfst den ersten Drang vorüber gehen, und gestattet eine Ausdehnung der Blase; der Drang läfst vielleicht nach, eine grofse Menge Urin häuft sich an, die Blase erhebt sich bis zum Nabel, oder selbst höher, und wenn man es versucht, sie zu entleeren, so findet sie sich hierzu *durchaus* unfähig und es kann gar kein Wasser gelassen werden.

Kranke müssen niemals dem ersten Drange zu uriniren widerstehen, denn wenn sie diesem Drange nicht gehorchen, so dehnt sich die Blase aus; die verlängerten Fibern verlieren mehr und mehr ihre Sensibilität, der Drang zum Harnlassen geht vorüber. Die Retention, welche im Anfange nur partiell war, wird dann vollständig und es ist nun kein Reiz kräftig genug, die Blase zur Entleerung ihrer Contenta anzutreiben.

Wenn die Blase bis zu einem gewissen Grade ausgedehnt ist, so fliefst der Urin unwillkürlich ab, und in diesem Stadium ist es oft geschehen, dafs die Paralyse der Blase übersehen wurde, besonders bei korpulenten Personen, wo man eine Incontinentia urinae annahm, während in Wirklichkeit die Blase voll war, und nicht mehr enthalten konnte. Wenn daher ein Kranker klagt, dafs er nicht fähig sei, seinen Urin zurückzuhalten, und besonders wenn er schon bejahrt ist, und wenn das Wasser unwill-

kürlich abfliefst, so darf der Wundarzt keine Ansicht aussprechen, ehe er nicht in allen Fällen die Hand auf den Unterleib gelegt hat, und sich überzeugte, ob die Blase ausgedehnt sei oder nicht, denn sehr ernste Folgen können durch einen Irrthum dieser Art verursacht werden. Zur Erläuterung dieses wichtigen Gegenstandes theilt Lawrence folgenden sehr interessanten Fall mit. »Es wurde schon vor langer Zeit zu mir geschickt, dafs ich einen Mann, welcher an einer Affektion der Blase litt, besuchen sollte. Der Arzt, welcher ihn zuletzt behandelt hatte, gab an, dafs eine grofse Irritabilität der Blase zugegen sei, dafs der Kranke den Urin gar nicht zurückhalten könne, indem derselbe so schnell ausfliefse, als er sezernirt werde. Er sagte, dafs er Alles gethan hätte, um die normal zurückhaltende Kraft der Blase wiederherzustellen; er liefs dem Kranken diluirende Flüssigkeiten nehmen, kurz er hatte Alles gethan, um das Uebel zu entfernen, dennoch aber flofs der Urin stets aus. Es schien ein eigenthümlicher Fall zu sein. Ich legte meine Hand unter den Kleidungsstücken auf den Unterleib, und fand, dafs der Fundus vesicae weit über den Nabel ausgedehnt war. Ich sagte, dafs ich einen Katheter mitgebracht hätte und dafs ich denselben einführen wolle, um zu sehen, ob Etwas in der Blase sei; ich führte das Instrument ein und sogleich flossen ungefähr fünf Pinten Urin aus. Man hatte in diesem Falle ungefähr fünf Tage, ehe ich den Kranken sah, eine Ausdehnung der Blase gestattet, und die Folge hiervon war, dafs der Kranke später niemals die natürliche Kraft, die Blase zu entleeren, wieder erhielt; nach einiger Zeit vielmehr erlernte er die Kunst den Katheter einzuführen, welchen er auch noch jetzt anwendet. Er kann denselben einführen und den Harn entleeren, sobald er den Drang fühlt, solches zu thun, war aber seit dieser Zeit niemals im Stande, die Blase durch die natürlichen Kräfte zu entleeren.«

Wenn nach dem Gebrauch des Katheters die Blase ihre natürlichen Kräfte wieder erlangen soll, so muſs dem Kranken eingeprägt werden, daſs er niemals den Urin in solchem Grade sich anhäufen lassen dürfe, daſs er vielmehr, sobald er die geringste Neigung fühlt, den Urin zu entleeren, oder wenn er unfähig ist, denselben auszutreiben, sogleich und zeitig von dem Katheter Gebrauch machen müsse. Auch deute man dem Kranken die Nothwendigkeit an, den Urin bis auf den letzten Tropfen bei jeder Gelegenheit zu entleeren.

Obgleich man das Uebel oft bei alten Personen antrifft, so kommt es doch auch nicht selten bei Personen unter 35 oder 40 Jahren vor, bei denen die Konstitution durch Ausschweifungen in venere, durch lang fortgesetzte Merkurialkuren, durch Sorge, Anstrengungen und zu bedeutende Beschäftigungen beeinträchtigt ist. Vor dem Anfalle klagt der Kranke über einen Schmerz im Kopfe, und an einem Theile im Rücken, über Schwäche in den Lenden, über Unfähigkeit fest zu gehen, Flatulenz, oder über ein Gefühl von Vollheit in der Gegend des Epigastriums, und es wird deutlich wahrnehmbar, daſs ein herannahendes Unglück droht. Wenn diese Erscheinungen nicht erleichtert werden, so erfolgt Paralyse der untern Extremitäten, und die Blase nimmt an der Affektion Theil. Ich behandelte vor Kurzem mit Ireland einen Fall dieser Art, welcher nach acht Wochen mit dem Tode endete. Vom Anfange des Uebels an war die Einführung des Katheters ein und auch zwei Mal täglich nothwendig. Zuerst war der Urin von dunkelrother Farbe, sehr sauer und ohne Schleim, gegen das Ende der Krankheit wurde der Schleim in Menge sezernirt, und der Urin wurde alkalisch. Ich habe jedoch eine Paralyse der Blase da auftreten sehen, wo der Kranke früher regelmäſsig lebte, und wo die Gesundheit in jeder andern Beziehung normal war. Mit Dr. Dunn aus Norfolk Street behandelte ich im letzten Jahre einen Mann von ungefähr 30 Jahr alt, welcher

äufserst nervös war, und an heftigen Gemüthsaufregungen gelitten hatte. Wir wurden plötzlich zu diesem Kranken wegen einer Retentio urinae hinzugerufen; der Urin wurde durch den Katheter entfernt, und dieses wurde während zehn Tagen zwei Mal täglich wiederholt, nach Verlauf dieser Zeit erlangte die Blase ihre Kraft wieder, und der Kranke war im Stande, den Harn regelmäfsig zu lassen. Die Retentio wurde lediglich durch einen paralytischen Zustand der Blase bedingt, der eine Folge des geschwächten Nervensystems war. Es war keine Strictur oder Gonorrhoe oder sonst ein lokales Hindernifs, welche den Durchgang des Urins hemmten, zugegen.

Paralysis der Blase bildet sich im typhösen Fieber, bei einigen Fällen von komplizirten Knochenbrüchen oder heftigen Verletzungen der untern Extremitäten. Bei einer Frau, welche ich wegen Hämorrhoiden operirte, wurde die Blase paralysirt, und die Anwendung des Katheters wurde einige Tage hindurch nöthig, ehe die Blase ihre normalen Kräfte wiedererlangte.

Mitunter wird eine Lähmung der Blase durch den Gebrauch von Opiatsuppositoria oder Klystiere verursacht, so dafs es nothwendig wird, den Urin zu entfernen, und der Fall grofse Besorgnifs erregt.

Ich werde einige der Ursachen anführen, welche die Blase des Vermögens, den Urin auszutreiben, berauben, obgleich man unter solchen Verhältnissen nicht behaupten kann, dafs dieselbe sich in einem paralytischen Zustande befinde.

Der Mastdarm kann durch Flatus, Blut, krankhafte Auswüchse oder irgend einen fremden Körper ausgedehnt sein, und unter diesen verschiedenen Umständen können Blasenhals und Urethra komprimirt werden.

Im letzten Jahre behandelte ich mit meinem Freunde Herrn Brown einen Fall von Coxarthrocace, bei welchem die Materie von dem affizirten Gelenke sich in die Beckenhöhle öffnete, so dafs sie auf den Blasenhals drückte, und

eine Paralyse der Blase bewirkte. Bei einer Untersuchung nach dem Tode entdeckten wir, dafs der Eiter durch das Acetabulum zu dem hintern Theile der Blase nahe am Halse getreten sei.

Während der Schwangerschaft sind die Frauen besonders in zwei Perioden einer Retention des Urines ausgesetzt, einmal gegen den vierten Monat der Schwangerschaft und dann gegen das Ende derselben. Um sich eine richtige Vorstellung zu verschaffen, bedenke man, dafs in dem ersten Monat, so wie vor der Konzeption die Gebärmutter innerhalb der Beckenhöhle zurückgehalten werde; dafs sie erst im fünften Monate und öfters sogar später über diese Höhle sich erhebt, und dafs sie bis zu dieser Zeit, da der Umfang und das Gewicht dieses Organs stets zunehmen, tiefer in die Vagina sich senke, nach hinten den Mastdarm und vorn den Blasenhals drücke, und die Urethra gegen die Symphysis pubis und zwar in *solchem* Grade andränge, dafs die Oeffnung dieses *Kanales* verstopft wird. Die Lageveränderungen der Eingeweide, welche so oft zu einer Retentio urinae Veranlassung geben, sind: Rückwärtsbeugung der Gebärmutter und Prolapsus dieses Organs, der Scheide und des Rektums. Wenn wir die innige Verbindung der Blase sowohl mit der Gebärmutter und Scheide bei der Frau, als mit dem Mastdarm bei dem Manne betrachten, dann wird es uns einleuchtend, dafs diese Theile nicht dislozirt sein können, ohne die Blase mit sich zu ziehen, und dafs bei einer solchen Lagenveränderung, wie grofs auch immer die Kontraktionsfähigkeit sein möge, die Blase den enthaltenen Urin nicht gänzlich auszutreiben vermag.

Bei dem Vorfalle und der Rückwärtsbeugung der Gebärmutter, der Scheide und des Rektums wird der hintere Theil der Blase anstatt aufwärts und vorwärts, herabwärts und rückwärts gezogen, so dafs die Krümmung der Urethra gänzlich verändert ist. Anstatt eine Konkavität unter dem Schaambeine darzustellen, wie bei der Retroversio,

zeigt die Blase eine Konvexität, eine Veränderung welche bei der Einführung der Sonde nicht übersehen werden darf.

Die krankhaften Veränderungen, welche man nach dem Tode findet, sind Ausdehnung der Blase, Verdünnung ihrer Häute, und ein blasses weifses Ansehen der Schleimhaut; wenigstens sind dieses die aufgefundenen Veränderungen, wenn die Schleimhaut der Blase und der Niere nicht bedeutend von dem Uebel affizirt ist, wie nach Verletzungen des Rückgrates. In diesem letzteren Falle findet man eine starke Vascularität der Schleimhaut, welche die Blase, die Ureteren, das Becken und die Infundibula der Nieren auskleidet. Die Schleimhaut der Blase ist verdickt und von schieferartiger Farbe und zeigt hier und da dunkelrothe Flecke. Oft ist die Oberfläche mit phosphorsaurem Kalk bedeckt, welcher von dem Schleim abgesetzt ist, oder man findet in dem Schleime selbst ein weifses Pulver und die Blase enthält etwas übel riechenden Urin.

Bei der Behandlung dieses Uebels ist es zunächst und vor Allem erforderlich, den angesammelten Harn durch den Katheter zu entleeren, und diese Operation mufs zwei Mal oder öfter binnen vier und zwanzig Stunden (in hinreichend kurzen Intervallen um eine übermäfsige Ausdehnung zu verhindern) wiederholt werden, bis die Blase ihre Kontraktionskraft wiedererlangt hat.

Wenn das Uebel nicht in einem organischen Fehler begründet ist, und der Kranke nicht sehr alt ist, so kann man eine Heilung erwarten, und wenn die Blase ihren Tonus wiedererlangt, so giebt der Kranke an, er glaube, dafs er etwas Urin lassen kann, und indem er sich hierzu bemüht, so treibt er etwas Urin entweder tropfenweis oder im schwachen Strome aus. So wie Besserung stattfindet, werde der Katheter immer seltener eingeführt, bis er zuletzt ganz unnöthig ist. In andern Fällen besonders bei älteren Personen, erlangt die Blase ihren Tonus niemals wieder, und die Anwendung des Katheters ist während des ganzen Lebens des Kranken nothwendig. Wenn die Paralyse der

Blase durch eine Verletzung oder Krankheit des Rückgrates bedingt wird, so muſs der Katheter mit der gröſsten Vorsicht und Sorgfalt eingeführt werden, damit man einerseits jede Verletzung der Schleimhaut vermeide, anderseits aber die Blase vollständig entleere.

Es sind dieses Punkte von der gröſsten Wichtigkeit, welche vielleicht nicht immer hinreichend in der Praxis beachtet werden. Burne erwähnt an dem schon angegebenen Orte eines Falles, in welchem so lange als die Blase vollständig entleert wurde, der Urin seine natürliche Beschaffenheit behielt, und die Blase frei von jeder Krankheit blieb.

Um jede Verletzung der Schleimhaut zu vermeiden, ist es besser, einen elastischen Gummikatheter zu benutzen, und zu der Zeit, zu welcher man ihn einführt, übe man keinen Druck gegen die Schaambeine aus; auch kann ich nicht anrathen, den Katheter in der Blase zurückzuhalten, er werde vielmehr so oft eingeführt, als es *nothwendig ist*, den Urin zu entleeren. Es sind Fälle mitgetheilt worden, in welchen Abszesse und exulzerative Durchbohrungen der Blase, durch die Berührung der Katheterspitze mit der Blase erzeugt wurden.

Ich brauche wohl kaum zu bemerken, daſs, wenn aus irgend einem Umstande, so wie bei einer nicht zu durchdringenden Obstruktion der Urethra, oder bei einer Vergröſserung der Prostata, der Katheter nicht eingeführt werden könne, das Leben des Kranken durch Aufschub nicht in Gefahr gesetzt werden darf, die Blase muſs angestochen werden.

Die allgemeine Behandlung bei Paralyse der Blase richtet sich nach der Ursache und dem Uebel, mit welchem es verbunden ist. Bei einer Krankheit oder Verletzung des Rückgrats, bei einer Affektion des Gehirns oder einer allgemeinen Schwäche, wird die erforderliche Behandlung natürlich verschieden sein.

Bei hysterischen Frauen kommt ein Zustand der Blase vor, welcher fast der Paralyse ähnlich ist, aber eine verschiedene lokale Behandlung erfordert, als in den andern Fällen von Retentio urinae. Sich selbst überlassen, läfst das Uebel gewöhnlich nach; wenn wir aber einmal anfangen den Katheter einzuführen, so wird dessen Gebrauch eine lange Zeit hindurch nothwendig, und das Uebel verzögert. Ich erinnere mich bestimmt eines Falles dieser Art, wo der Katheter ein oder zwei Mal täglich einige Zeit hindurch eingeführt wurde, bis man endlich die Ansicht aufstellte, dafs die Krankheit entweder simulirt oder nervös, und es daher wünschenswerth sei, den Katheter nicht einzuführen. Die Frau wurde von mir damals nicht weiter beobachtet, ich erfuhr aber, dafs das Uebel der Blase sich bald hob. Man sehe es in solchen Fällen als allgemeine Regel an, dafs der Katheter nicht eingeführt werden soll.

Kapitel III.

Akute Entzündung der Schleimhaut der Blase.

Die Erscheinungen dieser Krankheit sind häufiger Drang, den Urin zu entleeren, verbunden mit einem stechenden klopfenden Schmerze in der Gegend der Blase, welcher sich nach der Urethra erstreckt, und durch Druck gegen die Theile oder sonstige Bewegung vermehrt wird. Es ist ein Gefühl von Hitze und Brennen längs der Urethra, und ein dumpfer Schmerz über dem Schaambeine; der Trieb zum Harnlassen ist heftig, und der Schmerz, welcher bei dem Ausfliefsen von wenigen Tropfen empfunden wird, ist oft von dem Kranken so beschrieben, als wenn geschmolzenes Blei durchginge. Es läfst dieser Schmerz, nachdem der Urin ausgeflossen ist, nach, und kehrt zurück, sobald sich ein wenig Urin in der Blase

wieder angesammelt hat. Der Schmerz wird nicht allein längs des ganzen Verlaufes der Urethra empfunden, er erstreckt sich auch auf den untern Theil des Unterleibs über dem Schaambeine, und schiefst in das Perinäum und zu den Schenkeln hinab. Der Urin ist gewöhnlich sauer und dem Ansehn nach verschieden, bald ist er von zitronengelber Farbe, zu andern Zeiten tiefroth, und wenn er in einem durchsichtigen Gefäfse bei transparentem Lichte betrachtet wird, so sieht man zahlreiche Lymphflocken oder Schleimfäden in demselben herumschwimmen. Im Anfange ist der Urin nicht albuminös, er wird es aber gewöhnlich in dem Fortschritte dieser und der andern entzündlichen Affektion der Blase. Er wird in sehr kleinen Quantitäten entleert, obgleich die gesammte innerhalb vier und zwanzig Stunden entleerte Menge die normale sein kann. Mitunter sind Uebelkeit und Beschwerde in der Lendengegend vorhanden, was gewöhnlich darauf hindeutet, dafs die Nieren affizirt sind. Der Puls ist *schnell und* klein; die Zunge weifs, der Kranke durstet; das Aussehen ist ängstlich, die Haut ist trocken, und oft mit schuppigen Eruptionen besetzt, die Glieder sind schmerzhaft, hierzu Beschwerden und Angst, Unruhe und ein steter Drang zum Harnlassen.

Wenn dieser Drang nicht im frühern Stadium gehemmt wird, so bildet sich Ulzeration der Schleimhaut, und schreitet gewöhnlich vor, bis die ganze Schleimhaut zerstört ist. Es ist schwer das Vorhandensein einer Ulzeration, mit Ausnahme derjenigen Fälle, in welchem die Faeces durch die Urethra entleert werden, bestimmt zu erkennen, und kann dieselbe vielleicht gar nicht bestimmt während des Lebens des Kranken erkannt werden; man hat aber stets Ursache dieselbe anzunehmen, wenn die Krankheit dieses Organs schon lange bestanden hat, wenn der Schmerz sich steigert und verbreitet, und wenn in dem Eiter deutlich Urin entdeckt wird. Der Ulzerationsprozefs ist von andauerndem Schmerze und Reizung begleitet, wo-

durch der Drang zum Entleeren des Harns, welcher niemals sich ansammeln darf, aufrecht erhalten wird. Zu gleicher Zeit ist die Entleerung des Harns mit gröſserer Schwierigkeit und mit gesteigertem Schmerze verbunden.

Die Ulzeration kann sich so tief in die Substanz der Blase erstrecken, daſs eine Perforation ihrer Wandungen verursacht wird, und es sind Fälle bekannt worden, in denen ein Extravasat des Urins in die Bauchhöhle aus dieser Ursache stattfand. In diesem Falle wird das Leben schnell durch die Ausdehnung der Peritoneal- und Cellular-Entzündung zerstört. Wenn aber der exulzerative Prozeſs sich auf die andern Häute der Blase erstreckt, so geschieht es gewöhnlich, daſs er mit einer Ausschwitzung von Lymphe an der äuſsern Seite des Geschwüres begleitet ist, wodurch die naheliegenden Theile miteinander verwachsen, und der Urin nicht austreten kann. Auf diese Weise wird häufig eine Kommunikation zwischen dem Ileum oder der Flexura sigmoidea des Kolons und dem Grunde der Blase oder zwischen dem Rektum und der untern Fläche der Blase gebildet; in dem ersten Falle dringen die Faeces in die Blase und durch die Urethra, in dem letztern geht der Urin in das Rektum und wird mit den Faeces entleert.

Wilson*) sagt: »Ich habe die Blase und das Ileum einer Person erhalten, welche funfzehn Jahre vor dem Tode derselben zusammengewachsen waren. Ulzeration in einer groſsen Ausdehnung hatte durch die verbundenen Theile stattgefunden, und während der ganzen erstgenannten Zeit gingen die Faeces sogleich von dem Ileum in die Blase, die Kranke starb acht und sechzig Jahr alt. Da sie eine Frau war, so gestattet die Kürze der Urethra, daſs die Substanzen, welche in die Blase eindrangen, schnell entleert wurden, so daſs sich keine Calculi bildeten.

---

*) Lectures on Urinary Organs, p. 317.

Ich behandelte mit Dr. Garrod vor zwei Jahren eine Frau, bei welcher einige Fäces durch die Blase und die Urethra durchdrangen und welche noch am Leben ist.

In einem Falle, den ich mit Rance im Jahre 1831 behandelte, und welcher tödtlich endete, war eine Kommunikation zwischen dem Fundus der Blase und dem Colon, grade über einer Striktur, welche in der Flexura sigmoidea sich gebildet hatte. Ich verdanke Hrn. Dr. Rance die folgende Beschreibung des Falles.

Krankheitsgeschichte.

Gegen das Ende des Monates Juny 1831 wurde ich aufgefordert, Herrn Henry Cooper zu besuchen. Er klagte über einen tiefsitzenden dumpfen Schmerz im untern Theil des Unterleibes, welcher sich von dem Schaambeine nach der Symphysis sacro-iliaca der linken Seite erstreckte. Er gab an, dafs er seit zwölf Monaten an Schmerz in den Eingeweiden leide, klagte über eine bedeutende *Beschwerde* in der Urethra und über ein brennendes Gefühl am Ende des Penis. Der Urin war hochfarbig. Wenn man fest auf die Regio hypogastrica drückte, so empfand er einen bedeutenden Schmerz; die Zunge war trocken, leicht belegt und hatte eine geringe braune Färbung; der Puls schlug schnell, ungefähr 110 Schläge in der Minute, und war etwas härtlich. Ich liefs einen Aderlafs von ungefähr acht Unzen instituiren, zwölf Blutegel am Damm ansetzen, ein Blasenpflaster auf den untern Theil des Unterleibs legen, und verschrieb Purgantia. Am folgenden Tage war der Puls schwächer, der Urin hochfarbig, mit einem sehr bedeutenden Bodensatz eitriger Art, und von sehr üblem Geruche. Ich verordnete den Liquor Potassae und das Extractum Hyoscyami. Am folgenden Tage fand ich, dafs der Urin eine beträchtliche Menge einer fäkulenten Materie enthielt, welche mich zu der Annahme verleitete, dafs eine Ulzeration der Gedärme vorhanden sein müsse; es gingen auch Flatus durch die Harnröhre ab; die durch

den Anus entleerten Stuhlgänge waren stets dünn, und der Kranke gab an, daſs er eine beträchtlich lange Zeit hindurch keine feste Fäces entleert habe. Bei einer Untersuchung durch den Mastdarm konnte der Finger keine Ulzeration oder Striktur erreichen; niemals war Urin durch den Mastdarm ausgeflossen. Schmerz und Beschwerden nahmen zu. Ich begnügte mich in Bezug auf die Behandlung sedativ zu verfahren, und gab das Opium in verschiedenen Formen. Die Kräfte nahmen allmälig ab, und der Kranke starb am Ende August. Ich erhielt die Erlaubniſs, den Leichnam zu untersuchen und fand, daſs eine Striktur an der Flexura sigmoidea sich gebildet hatte; oberhalb der Striktur war eine leichte Adhäsion mit dem Blasengrunde gegen die linke Seite hin. Durch die Striktur hatte sich eine kleine Oeffnung ungefähr von der Gröſse einer Gänsefeder erhalten, durch welche die Fäces zum Mastdarm gelangten. In Folge der Enge dieser Oeffnung konnten solide Fäces unmöglich durchdringen. Ein Theil des Darmkanals, ungefähr zwei Zoll über der Striktur, und ein Theil des Fundus der Blase erschienen gangränös und befanden sich in einem der Verschwärung sich nähernden Zustande. Die Häute der Blase waren verdickt, und die Blase selbst war ungefähr von der Gröſse einer groſsen Orange; da sie so sehr verdickt war, so schien sie einer weitern Ausdehnung unfähig.

Bei dem gewöhnlichen Verlaufe der Krankheit verbreitet sich die Ulzeration allmählig über die ganze Membran, welche zerstört wird, in welchem Falle man alsdann die muskulöse Striktur genauer wahrnimmt, als sie durch irgend eine Sektion dargethan werden kann. Bei den Fortschreiten der Ulzeration zeigt sich die Krankheit gewöhnlich in einer Niere, und so weit meine Beobachtungen mich belehren, gewöhnlich in der linken. Es spricht sich dieses durch einen Schmerz beim Drücken in der Lendengegend (denn der Schmerz ist niemals sehr intensiv) durch Frostanfälle, Uebelkeiten und durch eine

eiweifsartige Beschaffenheit des Urins aus. In diesem Stadium werden grofse Mengen Eiters mit dem Urin entleert, und der Urin ist mit Blut gefärbt.

Man hat es versucht, durch die Beschaffenheit des Eiters zu bestimmen, ob er aus der Blase sezernirt werde, oder aus den Nieren komme. »Wenn er fast rein, sagt Prout, und nicht mit Schleim gemischt ist, oder wenn er Blut enthält, so kann man im Allgemeinen annehmen, dafs er aus einem Abszesse hervortrete. Am häufigsten aber ist er mit Schleim verbunden, und in der That stehen Eiter und Schleim in so genauer Verbindung miteinander, dafs sie gegenseitig unmerkbar in einander übergehen, und wenn der Schleim im Ueberschufs vorhanden und dem Eiter vorangegangen ist, so müssen wir fast immer schliefsen, dafs ein Theil der Schleimhaut, welcher die Harnwege auskleidet, die Quelle beider ist.« Ich will noch hinzufügen, dafs wenn Eiter und Schleim in kleinen Mengen in dem Urin vorhanden sind, es schwierig ist, den *einen von* dem andern zu unterscheiden. Wenn hingegen der Eiter gehörig ausgebildet ist, so kann er von dem Schleime dadurch erkannt werden, dafs er aus Partikelchen zusammengesetzt ist. Wenn er daher in einer Flüssigkeit vertheilt ist, so wird diese trübe, obgleich beim Stehen der Eiter sich auf den Boden des Gefäfses absetzt, in einem mehr oder weniger pulverichten Zustande; die Flüssigkeit erhält ihre durchsichtige Beschaffenheit wieder, vermischt sich aber auch leicht mit dem Urin. Wenn im Urin Eiter mit Schleim vorhanden ist, so findet man ihn über dem letztern liegend und er zeigt eine mehr gelbe Farbe, auch ist er fast ganz undurchsichtig, während der Schleim mehr oder weniger durchsichtig ist.

Was die krankhaften Veränderungen betrifft, so ist es bekannt, dafs die innere Haut der Blase an der innern Oberfläche sehr selten mit Blut gefärbt ist, so lange der Zustand normal bleibt; wenn sie aber entzündet ist, so erscheint sie mit einer Menge zarter Blutgefäfse bedeckt,

welche oft mit kleinen Flecken von extrahirtem Blute vermischt sind.

Die Entzündung der innern Haut der Blase dehnt sich entweder über die ganze Blase aus, oder beschränkt sich auf einen besonderen Theil derselben; am häufigsten findet man den Theil zunächst des Blasenhalses in einem entzündetem Zustande. Die innere Schleimhaut ist oft mit koagulirter Lymphe bedeckt; man findet diese neugebildete Substanz in der Blasenhöhle hervorstehend, und mitunter einzelne Theile derselben während des Lebens losgelöst.

In Baillie's Zeichnung der Ulzeration der Schleimhaut, beginnt die Ulzeration vom Fundus vesicae und erstreckt sich gegen den Blasenhals. In einem Präparate, welches ich besitze, bei welchem nur ein Theil der Membran zerstört ist, beginnt die Ulzeration am Blasenhalse.

Wenn die Entzündung einen hohen Grad erreicht hat, so wird auch die Muskelhaut ergriffen, und zeigt hier und da gangränöse Flecke und ist durch die Ulzeration vollkommen zerstört. Da jedoch diese Haut nur lose an der innern Schleimhaut anhaftet, so geht die Entzündung nicht leicht von der einen zur andern über. Gewöhnlich findet man eine der Nieren in einem Zustande von Ulzeration, und Eiter enthaltend, den Ureter in seinem ganzen Verlaufe entzündet, und an dem Vesicalende ulzerirt. In den meisten Fällen, welche ich untersucht habe, war die ganze Membran durch Ulzeration zerstört worden. Oft aber findet man runde ulzerirte Flecke von der Gröfse eines Sechspfennigstückes, an verschiedenen Stellen mit erhabenen Rändern und rother Oberfläche; die muskulöse Striktur nimmt man nicht wahr, und die zurückbleibende Haut ist sehr vaskulös. Wenn die Geschwüre klein sind, so erscheinen sie durch ihre ausgehöhlten Oberflächen und erhabenem Rand den primären syphilitischen Geschwüren nicht unähnlich. (Cyclopaedia of Practical Medicine vol. I. Art. Cystitis von Dr. Cumin.)

Diese Affektion kann mit einer Entzündung der Muskelhaut verwechselt werden, in dem letztern Falle aber fehlt das Vermögen, den Urin zu entleeren, und der Drang zum Harnlassen ist weniger frequent, und wird nicht eher empfunden, als bis eine beträchtliche Menge Harn in der Blase angesammelt ist, und tritt dann in heftigen Paroxysmen auf. Es fehlt auch hier die brennende Empfindung längs der Urethra, welche man wahrnimmt, wenn die Schleimhaut affizirt ist.

Die Krankheit kann auch leicht mit einem Steine verwechselt werden. Die Beschwerden in der Blase, der häufige Drang zum Harnlassen, und der Ausfluſs von Blut mit dem Harne sind sowohl Erscheinungen des Steines als dieser Krankheit. Bei dem Steine aber wird der Schmerz hauptsächlich empfunden, nachdem die Blase entleert ist, während bei der akuten Entzündung der Schleimhaut der Blase, der Schmerz gerade dann am *heftigsten* ist, wenn die Blase Urin enthält, und nachläſst, *sobald* dieselbe entleert ist. Bei dem Steine flieſsen auch gröſsere Mengen Blut aus, als bei dieser Krankheit, und die Urethra ist selten so reizbar.

Wenn das Blasenübel nach einer organischen Krankheit der Nieren oder irgend eines andern Organs vorhanden, oder mit demselben verbunden ist, so wird die ärztliche Behandlung wenig oder gar nichts fruchten. Da ich jedoch von der idiopathischen Entzündung der Blase handele, so will ich über diejenigen Fälle hinweggehen, welche aus solchen Ursachen hervorgehen.

Im Anfange des Uebels muſs Blut durch das Ansetzen von Blutegeln in die Regio hypogastrica entfernt und dieses so oft wiederholt werden, als die Heftigkeit des Schmerzes andauert, und die Kraft des Kranken es verstattet. Gewöhnlich aber kann der Verlust von vielem Blute nicht ertragen werden. Das zweckmäſsigste Mittel im ersten Stadium ist Morphium oder Opium (ich ziehe das erstere vor) in hinreichender Dosis gegeben, um

die Schmerzen in der Blase, in der Urethra und den häufigen Drang zum Urinlassen zu mindern. Es sind dieses die beschwerlichsten Erscheinungen, und wenn sie nicht beseitigt werden, so erschöpfen sie bald die Kraft des Kranken. Wenn sie aber auch nur auf einige Stunden während des Tages beseitigt werden, so ist immer einige Wahrscheinlichkeit zur Wiederherstellung des Kranken vorhanden.

In Verbindung mit dem innern Gebrauche des Opiums oder des Morphiums müssen schmerzstillende Klystire oder Suppositoria zur Nachtzeit gegeben werden, und ihre Anwendung wird stets grofse Erleichterung verschaffen. Einige Aerzte empfehlen Einspritzungen von Oel und Opium und anderen Mittel in die Blase, vermittelst eines Gummikatheters; bei einem meiner Kranken wurde dieses Verfahren auf den Rath eines ausgezeichneten Wundarztes, ehe der Kranke meiner Behandlung übergeben wurde, ausgeführt, diese Behandlung gewährte aber keinen Nutzen. Der Schmerz und die Reizung, welche durch die Einführung eines jeden Instrumentes in die Urethra verursacht werden, sind in der That so heftig, dafs sie mich von diesem Verfahren zurückhalten. Wenn nicht eine Retention des Urins zugegen ist, was nur selten bei dieser Form der Krankheit der Fall ist, mufs die Anwendung des Katheters, der Sonden oder Bougies gänzlich vermieden werden.

Es wird nützlich sein, in der Schaamgegend einen Gegenreiz anzuwenden, und des Abends wird das Hüftbad sich sehr erfolgreich zeigen.

Bei der Behandlung dieser Fälle werden wir jedoch finden, dafs kein Mittel, vielleicht mit Ausnahme des Opiums oder Morphiums, längere Zeit hindurch eine Einwirkung auf die Krankheit ausübe. Der Arzt mufs mit mannigfachen Mitteln versehen sein, so dafs er im Stande ist, das eine für das andere zu substituiren, sobald jenes seine Wirkung verloren hat. Ein Infusum Diosmae im Verhält-

nifs von einer Unze auf sechszehn Unzen Wasser, das Dekokt des wilden Karottensaamens und der Petersilie, kleine Dosen des Copaivbalsams oder Oleum cubebarum aethereum, ein Infusum des Hopfens und die Alkalien werden der Reihe nach angewandt nützlich sein.

Merkur ist in dieser Form der Entzündung nicht anwendbar, höchstens im Anfange derselben.

Die gröfste Sorgfalt verwende man auf die Diät des Kranken. Animalische Speisen, Wein, Spirituosa und saure Getränke müssen untersagt werden; die Diät sei blande, bestehe aus leichten Mehlspeisen, das Getränk aus Wasser, Brodwasser und Leinsaamenthee, es werde aber nicht in der Masse genommen, dafs es in irgend einem bedeutendem Grade die Sekretion des Urins vermehrt. Der Kranke werde so ruhig als möglich und in einer warmen Temperatur erhalten.

Die Prognose ist in diesem Falle sehr ungünstig, wenn sich das ulzerative Stadium einmal ausbildet, was *gewöhnlich* durch die Andauer, des Schmerzes in der Blase bei der Bewegung und beim Urinlassen bekundet ist. Wenn daher der Schmerz nicht früh beseitigt wird, so kann man nur wenig Hoffnung auf einen glücklichen Ausgang hegen. Durch eine zweckmäfsige Behandlung kann das Leben noch auf einige Zeit erhalten werden, aber Heilung des Kranken gelingt selten. Da ich mehrere Fälle dieser Art gesehen habe, von denen die meisten tödtlich endeten, so fürchte ich, dafs das Uebel unheilbar ist, wenn einmal Ulzeration in gröfserer Ausdehnung sich gebildet; Alles, was wir thun können ist durch die innere Darreichung von Opium oder anderer Narcotica die Reizung und den Schmerz nach Kräften zu lindern.

Wenn eine Frau (und Frauen sind häufiger dieser Krankheit unterworfen als Männer) während sie an diesem Uebel leidet, schwanger wird, so lindert dieser Zustand im hohen Grade die Erscheinungen und verhindert auf einige Zeit den tödtlichen Ausgang. Im Jahre 1827 unter-

suchte ich den Leichnam einer Französinn, welche unmittelbar nach ihrer Entbindung von allen Symptomen, welche ich oben angegeben habe, ergriffen wurde, und eine Woche nach dem Anfalle starb. Bei der Untersuchung fand ich die ganze innere Schleimhaut der Blase vollständig zerstört. Ich konnte keine genaue Beschreibung des Falles erhalten, erfuhr aber, dafs die Kranke in den wenigen Tagen, welche sie vor ihrer Entbindung in dem Hospitale zubrachte, nicht über eine Affektion der Blase klagte. Einen Fall indessen beobachtete ich vom Beginn des Uebels, welches sich einen Monat nach der Heirath ausbildete, bis zum Tode der Kranken; während der letzten Hälfte der Schwangerschaft waren die Erscheinungen viel milder als zuvor, bald aber nachdem das Kind geboren wurde, kehrten die Erscheinungen in ihrer frühern Heftigkeit zurück, und die Kranke starb.

Krankheitsgeschichte.

Zerstörung der Schleimhaut der Blase.

Am 17ten Mai 1834 wurde ich aufgefordert, die Frau M. zu besuchen, welche an den Erscheinungen des Steines leiden sollte. Sie fühlte einen häufigen Drang zum Urinlassen, stechenden und schiefsenden Schmerz in der Gegend der Blase, welche durch Gehen oder Anstrengungen jeder Art sehr vermehrt wurden. Der Urin selbst war sauer und enthielt einige Fäden Lymphe oder Schleim. Kein Blut oder Gries war jemals entleert worden. Ich sondirte die Kranke, so wie ich aber das Instument in die Urethra einführte, wurde ein sehr intensiver Schmerz emfunden, welcher während der ganzen Zeit der Untersuchung andauerte. Es konnte kein Stein gefühlt werden. Der Puls war klein und schnell, die Haut trocken und rauh, die Zunge weifs, das Aussehen ängstlich und zeigte auf ein heftiges Leiden. Ich sprach gleich anfangs eine sehr ungünstige Meinung über den Fall aus, da ich annahm,

dafs eine Ulzeration der Blase vorhanden sei. Die Kranke litt an diesem Uebel bereits seit zwei Monaten, und verschiedene Mittel waren versucht worden. Ich verordnete den Gebrauch der Pareira brava zuerst als Infusum, dann als Dekokt. Während der ersten sechs Wochen wurden öfters Blutegel in der Regio hypogastrica angesetzt, das Unguent. tartari stibiati eingerieben, und des Abends eine dünne Stärkauflösung mit Battley's Solutio sedativa zu 20 Minims als Klystir gereicht. Nach dieser Zeit versuchte die Kranke das Dekokt der Pareira brava allein, bis ungefähr zwei Monate vor ihrem Tode. Da ich zu dieser Zeit mehr Schleim als gewöhnlich bemerkte, und mitunter Blut sich zeigte, so setzte ich eine sehr kleine Menge des Bals. Copaiv. zur Mixtur (zwei Drachmen auf acht Unzen des Dekoktes mit etwas Schleim). Dieses verursachte Uebelkeit und störte den Magen so sehr, dafs ich mich genöthigt sah, das Dekokt aussetzen zu lassen. Sie klagte nun über Uebelkeit und Eckel, Eiter wurde mit dem Urin entleert, die Kräfte schwanden gänzlich und der Körper magerte ab, es zeigte sich eine hektische Röthe, und am 24sten November endete der Tod das Leiden der Kranken. Es mufs bemerkt werden, dafs wenige Tage vor dem Tode kein Eiter mit dem Urin entleert wurde, und der Schmerz und der häufige Drang zum Harnlassen, welche während der ganzen Zeit der Krankheit bestanden hatte, liefsen fast ganz nach.

Marrimann und ich untersuchten 48 Stunden nach dem Tode den Leichnam. Die Blase war nicht verdickt oder kontrahirt, aber so vollständig von der Schleimhaut entblöfst, dafs nicht die geringste Spur der Haut erkannt werden konnte. Durch kein Seciren konnte man die Anordnung der muskulösen Striktur so gut erkennen, als es in diesem Falle möglich war. Ein Fleck, von der Gröfse eines Schillings, am Fundus vesicae war schwarz und fast gangränös. Die Ulzeration hatte sich nicht in die Urethra erstreckt, aber die auskleidende Haut derselben war

stark entzündet. Die rechte Niere war normal, aber die linke war ulzerirt und das Innere mit Eiter angefüllt. Das Renalende des linken Ureters war durch einen losgelösten Theil der Substanz der Niere verstopft.

Fall von Ulzeration der Blase, des Ureters und der Niere.

Deborah Mulloday, 46 Jahr alt, wurde wegen einer Affektion der Blase meiner Behandlung übergeben. Sie klagte über grofse Beschwerden und über öftern Schmerz in den untern Theilen des Bauches und über einen häufigen Drang zum Urinlassen. Nachdem die Blase entleert worden war, liefsen der Schmerz und die Beschwerden gewöhnlich nach. Diese Erscheinungen wurden anfangs durch ein Dekokt der Pareira brava entfernt; zu Zeiten war jedoch der Schmerz sehr heftig; der Drang zum Urinlassen wurde stärker, und der Urin enthielt eine grofse Menge Eiter, und zwei oder drei Mal war er mit Blut gemischt. Der Puls war klein und schnell, das Gesicht blafs und eingefallen; es war eine Abmagerung des Körpers mit öftern Frostanfällen und Krämpfen zugegen. Die Kranke empfand keine Schmerzen in der Weichengegend und es war keine Uebelkeit bis zehn Tage vor dem Tode zugegen, dann aber wurde solche sehr beschwerlich und dauerte bis zum Tode fort. Am Freitage den 26sten July wurde die Kranke von einer Paralyse ergriffen, und starb am folgenden Dienstag.

Der Körper wurde vier und zwanzig Stunden nach dem Tode untersucht. Die Schleimhaut der Blase war an mehreren Stellen ulzerirt, aber nicht so sehr wie im vorhergehenden Falle zerstört. Die Blase war verdickt und kontrahirt, und enthielt eine grofse Menge Eiter. Das Vesicalende des linken Ureters war ulzerirt, das Becken der linken Niere mit Eiter angefüllt, und die Substanz der linken Niere vollkommen zerstört. Die rechte Niere war in einem atrophischen Zustande, und das Innere

enthielt eine Ablagerung von Kalk. Die Urethra war entzündet, aber nicht ulzerirt.

Fall einer akuten Entzündung der Schleimhaut ohne Ulzeration.

Mary Boyer, 17 Jahr alt, von guter Konstitution, wandte sich am 26sten Oktober 1833 wegen einer Blasenaffektion an mich. Sie sagte, daſs sie schon vor sechs Jahren, drei Jahre vor dem Erscheinen der Katamenien, ein häufiges Drängen und Beschwerden bei dem Harnlassen gefühlt habe, welche Erscheinungen von heftigen Schmerzen in den Urinwerkzeugen begleitet waren. Diese Erscheinungen hatten angedauert, waren aber vor Kurzem sehr gesteigert worden. Der Drang zum Uriniren trat alle halbe Stunde auf, und war von groſsen Schmerzen begleitet, welche nachlieſsen, sobald die Blase entleert worden war. Die Schmerzen erstreckten sich bis zu den Schaamlippen und die Kranke fühlte Uebelkeiten. Der Urin war sehr sauer und enthielt eine groſse Menge Eiweiſs. Das Gesicht war blaſs und ängstlich. Die Alkalien, das Dekokt der Pareira brava und das Infusum Diosmae wurden der Reihe nach und lange Zeit hindurch ohne Erfolg angewandt. Die Eltern unterstützten sehr ängstlich meine Bemühungen, sorgten für die zweckmäſsige Diät, hielten die Kranke so ruhig als möglich und in einer warmen Temperatur; aber mehrere Monate hindurch konnte kein Erfolg erreicht werden. Während dieser ganzen Zeit wurde das Morphium benutzt, und die Dosis dieses Mittels mitunter vermehrt. Endlich aber lieſs der Schmerz nach, und von dieser Zeit an besserte sich der Zustand der Kranken. Die Eſslust und die Kräfte kehrten zurück, der Urin war weniger sauer, und nicht mit Blut gefärbt; aber der häufige Drang zum Harnlassen blieb zurück. Die Kranke heirathete kurze Zeit darauf, und ist mit Ausnahme des häufigen Dranges zum Uriniren vollkommen gesund.

Fall einer akuten Entzündung der Schleimhaut ohne Ulzeration.

John Leburn, 40 Jahr alt, wandte sich den 17ten März 1834 wegen einer Affektion der Blase an mich. Er gab an, dafs er vor ungefähr vier oder fünf Jahren zuerst einen häufigen Drang zum Uriniren fühlte, besonders nachdem er getrunken oder sich angestrengt habe, dafs diese Erscheinung innerhalb der letzten zwölf Monate gesteigert worden war, und zwar in einem solchen Grade, dafs er den Harn alle halbe Stunden entleeren mufste; der Drang zum Uriniren war von einer brennenden Empfindung in der Harnröhre begleitet. Es wurde ein Schmerz in der Lendengegend, besonders in der Gegend der linken Niere, beim Druck empfunden, ein eigenthümliches Gefühl im Verlaufe des linken Ureters, Beschwerde im linken Hoden, Schmerz in der Glans penis und nicht selten Uebelkeiten in den Morgenstunden. Der Urin war sauer und enthielt eine beträchtliche Menge Eiweifs. Der Appetit des Kranken war gut, seine Kraft nicht sehr beeinträchtigt, dennoch hatte er eine beträchtliche Menge Fleisch verloren. Es war weder eine Striktur noch ein Stein vorhanden. Dieselbe Behandlung wurde in diesem Falle, wie in den früheren in Anwendung gebracht, aber während länger als zehn Monaten wurde kein Erfolg erzielt. Dann erst fing der Kranke sich zu bessern an, und ist jetzt ziemlich wohl, obgleich er es nicht wagen darf, das Morphium zur Nachtzeit auszusetzen. In diesem Falle war ohne Zweifel sowohl die linke Niere als die Blase bedeutend affizirt.

Fall einer akuten Entzündung der Schleimhaut ohne Ulzeration.

Die Frau R., 28 Jahr alt, von zarter Konstitution und von gichtischen und rheumatischen Eltern geboren, konsultirte mich im Januar 1835 wegen einer Affektion der Blase. Sie gab an, dafs sie bald nach ihrer ersten Ent-

bindung, welche im Oktober 1834 erfolgt war, den Urin nicht lassen konnte, so dafs die Anwendung des Katheters nothwendig wurde. Es wurde dieses Instrument acht oder neun Mal eingeführt, und die Operation war mit grofsen Schmerzen und Schwierigkeiten verbunden. Seit dieser Zeit hatte sich ein häufiger Drang zum Uriniren entwickelt, welcher mit beträchtlichen Beschwerden verbunden war; letztere liefsen jedoch bei Entleerung der Blase nach. Der Urin war sauer und albuminös und enthielt einige feine Lymphflocken. Es war ein Schmerz in der linken Niere und über der Blasengegend vorhanden, welcher durch Druck und Bewegung des Körpers vermehrt worden war. Ein Schmerz wurde in allen Gliedern empfunden und zog sich an der innern Seite der Schenkel herab. Der Puls war schnell und klein, die Zunge sehr roth, das Ansehn blafs und ängstlich, der Darmkanal verstopft. Die Kranke litt zugleich an einem starken weifsen Flusse. Ich verordnete das Morphium zugleich mit dem Infusum *Diosmae* und liefs Klystire setzen, so oft es der Zustand des Darmkanals erforderte. Ich will noch hinzufügen, dafs ehe ich die Kranke sah, mannigfache Heilmittel versucht worden waren, von denen kleine Dosen des Balsam. Copaivae in Verbindung mit der kohlensauren Magnesia in Pillenform den gröfsten Nutzen gewährten. Es verlief ein Monat, ehe eine bedeutende Besserung eintrat. Sobald der Schmerz bei dem Urinlassen beseitigt war, gab ich das Extract. Colchici acetat. des Abends, die Alkalien nach der Mahlzeit, und das Decoctum Pareirae bravae innerlich. Zu meinem Erstaunen erholte sich die Kranke so sehr, dafs sie eine Reise von einiger Entfernung unternehmen konnte, und ist jetzt gesund.

Kapitel IV.

Subakute Entzündung der Schleimhaut der Blase.

Männer sind diesem Uebel mehr unterworfen als Frauen, und ältliche Personen mehr als junge. In einigen Ländern ist die Krankheit so ungewöhnlich, dafs Hoffman sie einen Morbus rarissimus nennt. In andern Ländern ist sie häufiger, und man hat beobachtet, dafs sie einen epidemischen Karakter annimmt.

Die Entleerung von Schleim ist eine karakteristische Erscheinung dieses Uebels, und man hat es daher Blasenkatarrh genannt. Es ist dasselbe von einem Gefühl von Hitze in der Blase, welches sich längs der Urethra erstreckt, von einer Schwere im Perinäum, von Schmerzen nach den After hin und von einem häufigen Drange zum Uriniren, der jedoch nicht so bedeutend ist wie in der akuten Form, begleitet.

Oft sind die Erscheinungen sehr gelinde und verursachen nur geringe Unbequemlichkeit; zu andern Zeiten nimmt die Krankheit einen sehr ernsten Karakter an, und zeigt sich selbst tödtlich, besonders bei alten und schwachen Personen. Dann wird die Hitze in der Blase und in der Urethra in ein Brennen verwandelt, die Begierde zum Harnlassen ist häufiger, ist von einem heftigen drängenden Gefühle ihn zu entleeren begleitet, es bildet sich oft eine Retentio urinae, welche gewöhnlich durch Schleimpfropfen, die die Harnröhre verstopfen, bedingt wird. Wenn der Urin entleert wird, lassen die Erscheinungen nach, kehren aber wieder zurück, sobald die Blase überfüllt ist.

Der Kranke ist sehr unruhig und traurig, er fühlt einen grofsen Durst; die Stuhlöffnung ist unregelmäfsig, entweder es ist Verstopfung oder Durchfall zugegen, es wird ein Schmerz am After und in der Lendengegend em-

pfunden, die Kräfte liegen darnieder, und der Kranke magert ab, und stirbt endlich an vollkommner Erschöpfung.

Die Quantität des sezernirten Schleimes *) ist verschieden, oft ist sie gering, zu andern Zeiten bedeutend, und es sind Fälle bekannt gemacht worden, in welchen mehrere Pfunde innerhalb vier und zwanzig Stunden entleert wurden.

Kleine Quantitäten des Schleimes, welche auf diese Weise entleert werden, machen den Urin schmuzig, blafs und flockig und setzen sich später auf den Boden des Gefäfses ab.

Der Schleim **) gleicht indessen mitunter einer Panade, und färbt, wenn er umgerührt wird, den Urin ohne Flocken, in andern Fällen ist er fasrig und flockig, und verbindet sich zu einzelnen Haufen. Man hat ihn so gallertartig gefunden, dafs er, indem man ihn aus einem Gefäfse in ein andres gofs, sich selbst einen Fufs lang zog, ohne sich zu trennen. Oft ist er durchsichtig weifs, gelblich, grün mit blauen Streifen, oft ohne Geruch, oft aber gerade im Gegentheil sehr übelriechend.

Wenn die Beschaffenheit des Schleimes nur wenig verändert ist, so löst er sich für einige Zeit im Urin auf, macht den Urin trübe und giebt ihm eine weifsliche Farbe, setzt sich aber später auf den Boden, und der Urin nimmt dann seine gewöhnliche Farbe an. Er ist jedoch gewöhnlich

---

*) Schleim ist stets im Urin in kleinen Mengen vorhanden, und kann getrennt werden, indem man den Urin unmittelbar nach der Entleerung durch ein Filtrum giefst. Er wird auf diese Weise in durchsichtigen farblosen Flocken gesammelt, und zeigt beim Trocknen auf dem Filtrum eine glänzende Beschaffenheit.

Der Schleim koagulirt nicht bei dem Kochen, wodurch er sich hinreichend von dem Eiweifs unterscheidet. Er ist in Essig und Salpetersäure löslich, aber Schwefelsäure löst ihn nicht. Er ist im kaustischen Kali löslich. (Siehe Rees on the Blood and Urin).

**) Soemmering über die Krankheiten der Harnblase etc.

dick, zähe, klebrig und sinkt sogleich auf den Boden des Gefäfses, in diesem Falle ist der Urin von dunkelbrauner Farbe und entweder neutral oder alkalisch. Meistentheils ist jedoch der Urin im Anfange sauer und bleibt so, bis die Menge des sezernirten Schleimes bedeutend ist, und dann ist der Urin, namentlich wenn die Kranken sehr schwach sind, alkalisch oder neutral.

Wenn der Schleim in grofsen Quantitäten sezernirt wird und gelatinös ist, so bedarf es einer Anstrengung um ihn zu entleeren, und oft bewirkt er eine Retention. Nachdem er entfernt ist, hört die brennende Empfindung in der Blasengegend auf, kehrt aber allmählig wieder zurück, so wie der Schleim sich wiederum sammelt.

In gelinden Fällen ist die Schleimhaut entzündet, und zeigt hier und da rothe Flecke, als wenn Blut unter der Oberfläche ergossen wäre; einige von diesen Flecken sind von dunkler Farbe und fast schwarz. Oft ist sie erodirt, besonders um die schwarzen Flecke herum; in einigen seltenen Fällen war sie gänzlich entfernt, so dafs die Muskelfibern blofslagen.

Wenn die Sekretion sehr bedeutend ist, wird der Kranke hektisch und stirbt endlich an Erschöpfung.

In der üblen Form der Krankheit sind alle Muskelfibern der Blase sehr vergröfsert, verdickt und mitunter an einzelnen Stellen mit kalkartigen Ablagerungen bedeckt. Ich besitze die Blase eines Mannes, welcher lange Zeit an einem Blasenkatarrhe litt; es zeigt dieselbe eine solche Beschaffenheit. In einigen Fällen von Blasenstein bildet sich ein Abszefs in den verdickten Blasenhäuten und man findet die Schleimhaut in einem gangränösen Zustande. Auch die Nieren leiden gewöhnlich, entweder sie sind einfach entzündet, und die Infundibula und das Becken vereitert, oder sie sind in einem ulzerirten Zustande. Auch die Ureteren sind entzündet.

Die erregenden Ursachen des Blasenkatarrhes sind Steine, Vergröfserung der Prostata, Erkältung, Mifsbrauch

erhitzender Getränke und diuretischer und reizender Heilmittel, wie der Kanthariden, heftige Anstrengung beim Reiten, venerische Ausschweifungen; das Uebel besteht in Verbindung mit Hämorrhoiden oder andern Krankheiten des Rektums. Bei einigen Verletzungen und Krankheiten des Rückgrates kommt dieser Zustand der Blase häufig vor.

Soemmering hebt besonders eine unterdrückte Gicht als Ursache der Krankheit hervor, und Dr. Prout giebt an, dafs das Uebel Gichtige am häufigsten befalle. Der übelste Fall, welchen er jemals beobachtete, betraf einen Mann, welcher seit mehreren Jahren der Gicht unterworfen war, und bei welchem die Blase akut während eines Anfalles dieser Affektion ergriffen wurde. Einige Konstitutionen neigen deutlich mehr zu diesem Uebel als andere, so diejenigen Personen, welche ein reizbares skrophulöses Temperament besitzen, eine feine Haut haben, zu Hautaffektionen geneigt sind, besonders wenn sie eine schwelgerische Lebensweise führten, sich venerischen Ausschweifungen hingaben, an syphilitischen Affektionen oder an der Gicht litten. Bei solchen Personen scheint die Erkältung eine der häufigsten Ursachen dieses Uebels zu sein, und diejenigen, welche wirklich von demselben befallen sind, werden im kalten Wetter gewöhnlich am heftigsten leiden.

Fälle von mildem Karakter enden oft in kurzer Zeit, oder nehmen eine intermittirende Form an, besonders wenn sie mit Hämorrhoiden oder gewissen Petechialaffektionen verbunden sind. Bei alten Personen dauert das Uebel gewöhnlich während der ganzen Lebenszeit an. Wenn ein Stein in der Blase vorhanden ist, so werden alle Heilversuche bis der Stein zerstört oder entfernt ist, erfolglos sein. Die Heftigkeit der Erscheinungen wird von der Beschaffenheit und dem Umfange des Steines und der Konstitution der Kranken abhängen, und wenn zu einer Operation die Zustimmung nicht gegeben wird, so müssen diese Umstände den Wundarzt in der Wahl der Palliativmittel, welche er anzuwenden hat, leiten.

Mitunter mufs man zur Anwendung des Katheters, auch wenn keine Retention vorhanden ist, seine Zuflucht nehmen; in heftigen Fällen ist aber in der Regel der Urin zurückgehalten und derselbe mufs zwei Mal binnen vier und zwanzig Stunden entleert werden.

Unter besonderen Verhältnissen dieser Krankheit werden Einspritzungen in die Blase sehr nützlich sein. B. Brodie sagt, dafs in heftigen Fällen dieses Uebels, in denen die Erscheinungen den höchsten Grad erreicht haben, die mildesten Einspritzungen, selbst die aus warmem Wasser, mehr schaden als nützen werden. Sie sind besonders dann zu vermeiden, wenn der im Urin abgesetzte Schleim stark mit Blut gefärbt ist. Wenn jedoch die Erscheinungen einigermafsen gelinde sind, so ist eine Einspritzung von warmem Wasser oder einer Abkochung von Mohnsaamen in vielen Fällen von ausgezeichnetem Erfolge gewesen. Es kann ein elastischer Gummikatheter in die Blase eingeführt, und die Einspritzung vermittelst einer kleinen elastischen Gummispritze gemacht werden. Man lasse die Flüssigkeit ungefähr 30 bis 40 Minuten in der Blase zurück, und bringe niemals mehr als 1½ oder 2 Unzen auf einmal ein. Wenn die Blase ausgedehnt ist, so dafs Schmerz in einigem bedeutenden Grade empfunden wird, so sind die Folgen stets schädlich anstatt nützlich. Es kann diese Operation, je nach den Umständen, ein oder zwei Mal binnen vier und zwanzig Stunden wiederholt werden. Wenn die Erscheinungen noch mehr herabgestimmt sind, und die Krankheit eine noch chronischere Form angenommen hat, und der Schleim mit Ausnahme einiger besonderen Gelegenheiten, von aller Beimischung des Bluts frei ist, so können wir versuchen, der Einspritzung eine sehr kleine Quantität Salpetersäure hinzuzusetzen. Im Anfange werde auf zwei Unzen destillirten Wassers nicht mehr als ein Tropfen der konzentrirten, und zehn Tropfen der verdünnten Salpetersäure hin-

zugesetzt, später aber kann dieses Verhältniſs verdoppelt werden.

Der zähe Schleim, welcher diesem Zustande der Blase angehört, setzt phosphorsauren Kalk ab, und wenn phosphorsaurer Kalk, wie es häufig geschieht, aus dieser Ursache mit dem sauren phosphorsauren Salze im Urin verbunden ist, so wird ein kombinirtes Salz gebildet, und in diesem Falle wirkt eine schwache Auflösung der Salpetersäure, wobei man mit 1 Tropfen der konzentrirten Salpetersäure auf 2 Unzen destillirten Wassers beginnt, und allmählig auf 2 Tropfen steigt, als ein sehr heilsames Adstringens.

Die Heilmittel, welche bei einer starken Sekretion von Schleim sich sehr nützlich erweisen werden, sind die Abkochung der Uva ursi mit der Tinctura ferri muriatici und kleine Dosen der gepulverten Galläpfel mit Nitrum. Die Abkochung der Pareira brava ist ein ausgezeichnetes Mittel, wenn heftiger Schmerz und Reizung in der Blase zugegen sind, es kann dieselbe mit der Salpetersäure verbunden werden, um die Schleimsekretion zu vermindern. Wenn der Schmerz und die Unruhe sehr groſs sind, so vernachlässige man es unter keinem Verhältniſs, das Morphium oder Opium zu geben. Barthez erwähnt eines Falles, in welchem funfzehn Pfund Schleim innerhalb 36 Stunden entleert wurden, und welcher allein durch die Darreichung groſser Dosen Opium innerlich und in der Form von Klystiren geheilt wurde.

Wenn der Kranke eine Anlage zur Gicht zeigt, so werde das Colchicum gegeben, die Form, in der ich dieses Mittel darzureichen pflege, ist das Extractum Colch. acetat. zu ein und zwei Gran des Abends. Kleine Dosen des Copaivbalsams oder des Oleum Cubebarum aether. werden in diesen Fällen sich oft sehr heilsam erweisen, und können der Abkochung der Pareira brava hinzugesetzt oder allein gegeben werden. Aber sowohl die Cubeben als der Copaivbalsam müssen mit groſser Sorgfalt gereicht werden, denn es bildet sich oft nach einer lange fortge-

setzten Anwendung dieser Mittel eine chronische Entzündung der Blase. Ich brauche nicht erst zu erwähnen, dafs Blutentziehungen in diesem Uebel niemals nothwendig sind. In der heftigen Form, in welcher alle Kräfte sehr darnieder liegen, werde der Kranke durch leichte Nahrungsmittel, und kleine Quantitäten Wein von Zeit zu Zeit erhalten. In der mildern Form kann man es dem Kranken gestatten, animalische Nahrungsmittel zu sich zu nehmen, aber Bier, Wein und andere Spirituosa müssen streng untersagt werden. Man schütze den Kranken gegen Erkältungen und sonstige schädliche Einwirkungen, und mache ihn auf die Folgen der Vernachlässigung der gegebenen Rathschläge aufmerksam. Beim Mangel an gehöriger Sorgfalt von Seiten des Kranken geht die mildere Form oft in die heftiger über, es tritt plötzlich eine akute Entzündung auf und zerstört das Leben des Kranken.

Krankheitsgeschichte.

Im Dezember 1833 behandelte ich mit Herrn Holmes einen achtzigjährigen Mann, welcher seit einiger Zeit mitunter an Beschwerden beim Harnlassen, und an Entleerungen von Schleim litt, welche Erscheinung seit Kurzem zugenommen hatte. Als ich den Kranken sah, hatte er einen häufigen Drang zum Urinlassen, klagte über grofse Schmerzen und Beschwerden in den untern Theilen des Bauches, über ein Gefühl von Brennen in der Urethra, über Unvermögen, den Urin zu lassen, über Krämpfe in den Unterschenkeln, über Durst und leichte Frostanfälle. Wenn der Urin entfernt wurde, liefsen diese Symptome auf einige Zeit nach, kehrten aber stets, sobald die Blase sich anfüllte, wieder zurück. Der Urin war sauer, von dunkelbrauner Farbe, und enthielt eine grofse Menge Schleim von einer mehr ambraartigen Farbe, als ich sonst beobachtet. Es setzte sich derselbe stets auf den Boden des Gefäfses ab, war sehr zähe, wenn er umgeschüttelt wurde, und konnte in lange Fäden gezogen werden. Oft ent-

leerte sich der Schleim in Stücken, und war mitunter sehr übelriechend und mit Blut gemischt. Wenn man etwas Schleim wenige Stunden hindurch der Einwirkung der Kälte aussetzte, so wurde er vollkommen fest. Morphium, das Dekokt der Pareira brava, das Dekokt der Uva ursi mit der Tinct. ferri ammoniata, Klystire und die regelmäſsige Einbringung des Katheters wurden ohne Erfolg angewandt; die Kräfte lieſsen allmählig nach und der Kranke starb nach Verlauf von sechs Wochen. Die Leichenöffnung wurde nicht gestattet.

Krankheitsgeschichte.

Folgender interessanter Fall ereignete sich in der Praxis meines Freundes, des Dr. Elliotson.

Ein Kranker hatte seit einer Reihe von Jahren an einer Cystorrhoe, wie es gewöhnlich genannt wird, oder an einer Entleerung von Schleim aus der Urinblase gelitten. Eine groſse Quantität lagerte sich stets in dem *Nachtgeschirr*, welches er benutzte, ab; und es war deutlich, daſs dieses reiner Schleim war, da er in langen Fäden gezogen werden konnte. Der Kranke litt an diesem Uebel eine Reihe von Jahren, und es wurden verschiedene Mittel gebraucht, sie waren jedoch alle nutzlos, und ich bin überzeugt, bloſs aus dem Grunde, weil der Kranke dem ihm gegebenen Rathe nicht Folge leistete, und sich anstrengenden Bewegungen unterzog. Jedes Mittel aber, welches nur im Geringsten reizbar war, verursachte ihm groſsen Schaden, und es wurden ihm daher nur milde Mittel verabfolgt. Ich prüfte selbst, daſs diese ihm Nutzen gewährten, jedenfalls aber schadeten sie ihm nicht. Die Folge von der Sorglosigkeit des Kranken, und den Anstrengungen, denen er sich unterzog, war, daſs das Uebel, welches zuerst allein eine übermäſsige Sekretion von Schleim darstellte, endlich eine organische Krankheit der Blase wurde, eine chronische Entzündung, eine Hypertrophie und endlich eine ziemlich heftige Entzündung.

Hier sagte der Dr. Elliotson ist die Blase übermäfsig verdickt, und die Substanz scheint im hohen Grade hypertrophisch. Man sieht, dafs die Muskelfibern bedeutend vermehrt sind, und dafs sich Kanäle gebildet haben. Hier ist das Verumontanum, hier die Prostata, und hier eine beträchtliche Hypertrophie der Muskelhaut, der Schleimhaut etc., an der Stelle, welche dem Trigonum vesicale entspricht; so dafs eine transverselle Falte und eine Einsenkung durch dasselbe gebildet wird. Diese Person hatte 300 bis 400 kleine Steine in der Harnblase, litt aber in Folge dessen niemals an Beschwerden, und ihre Gegenwart war unerwartet. Man wird selten eine Urinblase dicker als diese finden. Der Kranke litt weder an einem Steine, noch an einer Striktur, noch an Beschwerden beim Wasserlasen, aber an einem übermäfsigen Tripper, wenn ich mich so ausdrücken darf, mehrere Jahre hindurch. Man konnte fast aus der rauhen Beschaffenheit wähnen, dafs das Innere der Blase, das Innere des Magens sei. Später bestanden die Erscheinungen in einem grofsen Schmerze, in einer wirklichen Agonie, in einem steten Drang zum Harnlassen, sowohl in einer Ausleerung von Blut als von Schleim, welcher zuletzt mehr dem Eiter als dem Schleime glich. In Folge der übermäfsigen Sekretion bildete sich eine chronische Entzündung der Substanz der Blase, und endlich wurde diese chronische Entzündung akut, und zerstörte das Leben des Kranken.

Kapitel V.

Akute Entzündung der Muskelhaut der Blase.

Einige Schriftsteller glauben, dafs die Muskelhaut der Blase niemals allein entzündet sei, dafs vielmehr der Peritonealüberzug und die Schleimhaut zu gleicher Zeit an der inflammatorischen Thätigkeit Theil nehmen. Hows-

hip sagt: »eine akute inflammatorische Thätigkeit der Blase ist, wie ich glaube, niemals allein auf die Muskelhaut beschränkt. Entweder die Schleimhaut nach innen, oder die Peritonealbedeckung nach aufsen, oder beide zugleich waren stets, so weit ich es beobachtet habe, mehr oder weniger, in demselben Zustande und die Erscheinungen der Reizung vermischten sich daher mit den Erscheinungen der Entzündung.« (On the Sekretion and Excretion of Urine pag. 230.) Boyer giebt anderseits an: »Die Entzündung der Blase kann, gleich der eines jeden andern Organs, welches aus mehreren Häuten besteht und mit einer Schleimhaut ausgekleidet ist, alle Häute auf einmal oder nur die innere Haut befallen. Der erste Fall wird Entzündung der Blase oder Cystitis genannt, der zweite katarrhalische Entzündung oder Catarrh der Blase. Jedenfalls ist die Bemerkung richtig, dafs bei der Cystitis die Schleimhaut mehr oder weniger an der Entzündung Theil nimmt, und dafs bei dem akuten oder *sehr intensiven* Blasenkatarrh, die übrigen Membranen dieses Organs ebenfalls entzündet sind. Daher denn ohne Zweifel in vielen Fällen, die Erscheinungen der Entzündung der Schleimhaut von denen zu unterscheiden sind, welche dem entzündeten Zustande der übrigen Membranen angehören.« Wilson sagt in seinen Vorlesungen über die Urinorgane: »Die Entzündung kann aus verschiedenen Ursachen hervorgehen, welche alle Häute affiziren, oder sie bildet sich aus einer Ursache, welche nur auf eine Haut wirkt, und kann auf diese eine Haut sich beschränken.« Mit dieser Ansicht stimme ich vollkommen überein.

Mit Ausnahme derjenigen Entzündungen der Blase, welche durch einen Stein oder durch die Operation der Lithotomie bedingt werden, oder aus einer sonstigen äufsere Verletzung oder Verwundung hervorgehen, ist, wie ich gestehe, die idiopathische akute Entzündung der Muskelhaut der Blase verhältnifsmäfsig selten, während im Gegentheil Affektionen der Schleimhaut der Blase, und

selbst chronische Affektionen des Muskelgewebes viel häufiger angetroffen werden. Daher finden wir, dafs nur wenige Fälle dieser Art von den Wundärzten des letzten Jahrhunderts angeführt werden, und Vogel sagt sogar: Nulla fere fit hujus morbi a recentioribus auctoribus mentio. Das Uebel befällt viel häufiger das reife Alter als junge oder alte Personen, und häufiger starke robuste Personen als zarte, so wie auch häufiger Frauen als Männer, während das Gegentheil in Bezug auf die akute Entzündung der Schleimhaut beobachtet wird.

Der Kranke klagt zuerst über einen dumpfen Schmerz in der Blasengegend, welcher bald heftiger wird und sich bis zu den benachbarten Organen erstreckt. Dieser Schmerz wird durch Druck vermehrt, und ist von einer Begierde, den Urin zu lassen, begleitet, ohne dafs der Kranke das Vermögen besitzt, solches auszuführen. Dieser Drang ist nicht andauernd, sondern tritt in Paroxysmen auf, und ist mit Schmerz verbunden. Der Urin wird anfangs in kleinen Mengen entleert, und der Versuch ihn zu entleeren, verursacht heftigen Schmerz. Die kleine Menge, welche ausfliefst, ist von dunkler Farbe, oft im Ansehen dem Kaffee nicht unähnlich, zu andern Zeiten dunkelroth und selbst blutig; und endlich bildet sich eine vollkommne Retentio urinae aus.

Ein Gefühl von Vollheit wird in dem untern Theile des Bauches empfunden, Schmerz in der Lendengegend, in der Leistengegend und hinab in den Schenkeln, es fehlt aber die brennende Empfindung in der Urethra und in dem Perinäum, welche man bei der Entzündung der Schleimhaut findet. Das Uebel fängt mit Frostanfällen an, welchen bald grofse allgemeine Störung folgt. Der Puls ist voll und hart, der Durst grofs, die Haut heifs, allgemeine Beschwerden und Uebelkeiten sind zugegen. Wenn die Entzündung sich steigert, so werden Schmerzen im Darmkanal, besonders im Rektum empfunden, diese sind mit Tenesmus verbunden, es tritt Delirium hinzu, der Puls

sinkt plötzlich und der Kranke stirbt schnell. Wenn die Entzündung, wie es häufig geschieht, ihren Sitz im Blasenhalse hat, wird der Urin, welcher in die Blase eingetreten ist, durch die entzündliche Thätigkeit dieses Theiles zurückgehalten, und die Blase wird bald ausgedehnt und tritt über das Schaambein hervor. Es wird eine Schwere im Perinäum empfunden, schmerzhafte Erectionen des Penis treten auf, und eine Untersuchung per anum verursacht grofsen Schmerz.

Die anatomische Beschaffenheit dieses Theiles erklärt diese Erscheinungen leicht. Der dreieckige Raum ist zugleich sehr gefäfsreich und empfindlich. Die Nerven desselben kommen sowohl von dem dritten und vierten Sacralnerven, als auch von dem Symphaticus magnus und treten an jeder Seite durch den Plexus mesentericus inferior und hypogastricus hinab, und kommuniziren besonders in diesem Raume. Wenn sie gereizt werden, so verursachen sie daher einen Drang zum Harnlassen, und rufen im krankhaften Zustande grofse Schmerzen hervor. In Bezug auf die Urethralöffnung der Blase bemerkt Guthrie dafs die Fibern, welche diese Theile umgeben, beschrieben wurden, obschon kein Anatom sie so dargestellt hat, dafs ihre Benennung als Sphinkter gerechtfertigt ist; dafs dieser Theil sowohl muskulös als elastisch sein könne, die älteren Anatomen aber annahmen, dafs die Kraft, welche den Ausflufs des Urins verhindert, in andern Muskeln, welche den membranösen Theil der Urethra umgeben, ihren Sitz hätten; dafs er im Stande sei, diese Muskeln zu zeigen und zu beschreiben; dafs die Thatsache, dafs die Struktur dieses Theiles elastisch ist, sehr wichtig sei, weil er hierdurch in den Stand gesetzt werde, das Vorkommen gewisser Krankheiten auf eine befriedigendere Weise als früher zu erklären, neue Ansichten über diese Krankheiten und neue Behandlungsweisen aufzustellen, welche sich nützlicher erweisen können. (On the Diseases of the Bladder etc.)

Wenn die Entzündung sich aber höher in der Blase ausgebildet hat, da wo die Ureteren eintreten, so werden die Mündungen der letztern kontrahirt, und die Ureteren selbst bedeutend vergröſsert werden. Wenn die Entzündung sich auf beide Mündungen der Ureteren erstreckt, so ist die Blase für das Einflieſsen des Urines verschlossen, und die Ureteren selbst werden übermäſsig ausgedehnt. Ich untersuchte mit dem Dr. Camplin den Körper eines jungen Mannes, welcher an dieser Krankheit starb, in welchem der Ureter so ausgedehnt war, daſs er an Umfang einem Theil des Dünndarmes glich.

Die Mündungen der Ureteren sind mit einer dichten elastischen Substanz umgeben, welche zwischen der Muskel- und der Schleimhaut der Blase liegt. Sie fängt von der Basis des dreieckigen Raumes an und neigt sich beim Vorschreiten gegen den Hals nach innen, wobei sie zum gröſsten Theil das Orificium bildet, auch durch den Urethralkanal als dessen elastische Membran sich fortsetzt. Diese trianguläre elastische Substanz giebt bis zu einem gewissen Grade dem Drucke des Urines nach, wenn dieser durch den Detrusor urinae angedrängt wird, und kehrt zu der ursprünglichen Stelle zurück, wenn der Druck nachläſst.

Wenn die Entzündung mehr den oberen Theil der Blase einnimmt, so ist die Gefahr vorhanden, daſs sie sich auf das Peritoneum ausdehnt, und der Schmerz ist beim Drucke stärker, aber der Drang zum Urinlassen ist weniger frequent, und die Beschwerden sind hierbei geringer.

Das Fortschreiten der Krankheit hängt von der Heftigkeit der Erscheinungen ab. Sehr heftige Fälle, welche z. B. nach unterdrückter Gicht vorkommen, werden mitunter in kurzer Zeit nach dem ersten Anfall tödtlich; in den gewöhnlichen Fällen fängt der Schmerz an nach zwei oder drei Tagen, wenn kräftige Mittel angewendet wurden, schwächer zu werden, der Urin flieſst mit gröſserer Leichtigkeit, ist weniger sauer und von hellerer Farbe. Die

febrilische Erscheinungen, und zu gleicher Zeit die lokalen Beschwerden lassen nach. Diese Form der Entzündung geht mitunter in die Bildung von Abszessen in den Häuten der Blase über, und die Erscheinungen sind alsdann von sehr übler Natur und hängen von der Gröſse und der Lage des Abszesses ab. Die heftigen Erscheinungen der Entzündung lassen nach, es ist aber ein dumpfer Schmerz in der Gegend der Blase zugegen, es treten häufige Frostanfälle auf, febrilische Aufregungen und Beschwerden bei der Entleerung des Urines und der Faeces. Der Abszeſs kann sich in die Blase öffnen, in welchem Falle der Eiter mit dem Urin entleert wird, und der Kranke sich sehr erleichtert fühlt. In andern Fällen aber kann die Materie sich in das Zellgewebe des Beckens erstrecken, und öffnet sich einen Weg entweder durch das Rectum, oder zu dem Perinäum, oder selbst zu der Hüfte, in welchen Fällen der Ausgang am häufigsten tödtlich ist. Wilson erwähnt einen interessanten Fall, in welchem eine ausgedehnte Eiterung *in den* Häuten von der Prostata bis zum Blasengrunde sich gebildet hatte, und die Materie überall zwischen den beiden Häuten gelagert war, und nahe am Fundus mehrere Ulzerationen durch die innere Membran sich gebildet hatten, durch welche die Materie sich in die Blasenhöhle ergoſs.

Diese Krankheit kann leicht für eine akute Entzündung der Prostata gehalten werden; die Beschwerde und der Schmerz in der Blasengegend und dem Perinäum, der öftere aber heftige Drang zum Harnlassen, wobei jeder Versuch mit groſsen Schmerzen und Retentio urinae begleitet ist, sind gemeinschaftliche Erscheinungen beider Uebel. Bei der Entzündung der Prostata jedoch, ist mehr eine Vollheit und Empfindlichkeit beim Drucke gegen das Perinäum vorhanden, und bei der Untersuchung durch den Mastdarm findet man die Prostata ausnehmend schmerzhaft und empfindlich.

Die pathologisch-anatomischen Veränderungen, welche man bei der akuten Entzündung der Muskelhaut der Blase

findet, sind in frischen Fällen, große Vascularität, die Haut ist überall mit Blut injizirt, und von dunkelrother Farbe.

Oft findet man diese Haut sogar gangränös, und es sind Fälle bekannt geworden, wo sie einriſs und der Urin in die Bauchhöhle sich ergoſs. Auch die Schleimhaut findet man von dunkelrother Farbe. In andern Fällen findet man die Membran verdickt, auch die Blase selbst kontrahirt. Den Eiter findet man entweder durch die Haut infiltrirt, oder umschrieben in der Form eines Abszesses.

Die akute Entzündung der Blase wird oft durch Erkältung oder den Miſsbrauch spirituöser Flüssigkeiten verursacht, häufiger aber bildet sie sich bei der Gonorrhoea durch eine plötzliche Unterdrückung des Ausflusses, wenn eine Metastase nach der Blase statt fand.

Zu den Ursachen derselben können auch Wunden, Schläge oder Verletzungen durch die unvorsichtige oder rohe Anwendung der Instrumente gerechnet werden. Der übermäſsige Gebrauch der Kanthariden wird dieses Uebel erzeugen, und bei sehr reizbaren Personen wird die äuſsere Anwendung dieser Mittel solches schon vermögen. Nach einem unregelmäſsigen oder unterdrückten Anfall von Gicht tritt diese Affektion auf und nimmt oft einen sehr ernsten und üblen Karakter an.

Krankheitsgeschichte.

Richard Serigiter, 68 Jahr, ein Uhrmacher, wurde, nachdem er einen geringen Anfall von Gicht erlitten hatte, von Frostanfällen ergriffen, welchen Fieber und bedeutende allgemeine Aufregung folgten. Der Puls ging äuſserst schnell, die Haut war heiſs und trocken, und der Kranke klagte über Durst und Uebelkeiten. Er hatte einen heftigen Drang zum Harnlassen, welcher in Paroxysmen auftrat, konnte aber auf einmal nur wenige Tropfen entleeren. Es war ein Schmerz in der Blasen- und Lendengegend vorhanden. Colchicum und salinische Abführungsmittel wurden gereicht, Blutegel und warme Fomentationen auf die Blasengegend

applizirt, und das warme Bad versucht. Da die Blase ausgedehnt war, wurde ein Katheter eingeführt und man entleerte ungefähr zwei bis drei Pinten eines sehr dunklen Urines. Keines dieser Mittel verschaffte Erleichterung, die allgemeine Störung nahm zu, es trat Delirium auf, und der Kranke starb 48 Stunden nach dem ersten Auftreten der Krankheit. Ich untersuchte den Leichnam einen Tag nach dem Tode, und fand die Blase in einem sehr entzündeten Zustande; man sah keine organische Veränderung in der Struktur, aber die Haut, besonders die Muskelhaut, war von sehr dunkler und rother Farbe. Ich besitze das Präparat noch, und obgleich es schon drei oder vier Jahre in Spiritus liegt, so ist die Röthe dennoch erhalten.

Die Erscheinungen dieser Krankheit sind so heftig, und ihr Vorschreiten erfolgt so rasch, daſs man zu schnellen und kräftigen Mitteln seine Zuflucht nehmen muſs. Allgemeine Blutentziehungen müssen, wenn der Kranke kräftig und robust ist, zuerst angewendet werden; ist der Kranke von zarter Konstitution und schwächlich, so können lokale Blutententleerungen durch das Ansetzen von Blutegeln an die Schaamgegend, oder Schröpfköpfe am Damm hierfür substituirt, oder als Hülfsmittel neben den allgemeinen Blutentziehungen benutzt werden.

Heiſse Fomentationen müssen stets auf die Schaamgegend applizirt werden, und der Kranke werde nach den Blutentleerungen in ein heiſses Bad gebracht. Wie ich schon bemerkt habe, ist in solchen Fällen eine Retentio urinae zugegen, und der Urin muſs daher von Zeit zu Zeit mit dem Katheter entleert werden. Innerlich müssen wir uns hauptsächlich auf den Gebrauch des Kalomel und Opium verlassen, welche Mittel alle drei oder vier Stunden gegeben werden müssen, und sehr schnell Linderung verschaffen. Da häufig Tenesmus vorhanden ist, so reiche man das Opium in groſsen Gaben, und verordne zu gleicher Zeit beruhigende Klystiere. Nachdem die Heftigkeit

der Erscheinungen beseitigt ist, wird man die salinischen Abführungsmittel mit dem Vinum semin. colch. sehr nützlich finden, besonders wenn das Uebel sich bei einem arthritischen Subjekte entwickelt. Der Kranke geniefse nur lauwarme schleimige Getränke. Wenn das Uebel sich durch eine Unterdrückung des Ausflusses in der Gonorrhoe gebildet hat, so hört es bei dem Wiedererscheinen des Ausflusses wieder auf.

Wenn diese Mittel früh angewandt werden, so empfindet der Kranke bald eine Verminderung des Schmerzes; der Urin wird in gröfserer Menge und mit wenigern Beschwerden entleert, die allgemeinen Erscheinungen verbessern sich, und der Kranke verfällt in einen gesunden und erquickenden Schlaf. Wenn andrerseits die Anwendung dieser Mittel aufgeschoben wird, so tritt eine Verschlimmerung der oben genannten Erscheinungen ein, und Delirium oder Tod erfolgen.

Kapitel VI.

Chronische Entzündung der Schleimhaut der Blase.

Es geschieht nicht selten, dafs nach einem akuten Anfalle die Blase niemals ihren früheren Tonus wieder erlangt, und sich die chronische Form des Uebels ausbildet; zu andern Zeiten ist sie eine idiopathische Affektion, welcher die akute Form nicht voranging. Das Uebel ist höchst beschwerlich und wird leider selten geheilt.

In dieser Krankheit ist eine Beschwerde in der Blasengegend, ein heftiger Drang zum Urinlassen, sowohl bei Tage als bei Nacht, zugegen, besonders aber in der Nacht, und der Urin fliefst nicht so leicht als früher aus. Es wird ein Schmerz in der Blasengegend empfunden, und mitunter bildet sich Vorfall des Rectums. Der Kranke klagt

häufig über einen Schmerz in allen Gliedern und in der Gegend des Beckens. Die Haut ist trocken und von Psoriasis oder Lepra ergriffen; der Urin ist sparsam, von dunkler Farbe und scharfem, spezifischem Geruche. Die Nieren werden nach einiger Zeit von der Krankheit affizirt, der Urin wird albuminös, es tritt Ekel auf, der Kranke magert ab und wird schwächer, und stirbt zuletzt an vollkommener Erschöpfung.

In diesem Falle werden die Blasenhäute dick und hart, so daſs sie den frühern Grad der Ausdehnung nicht mehr zulassen, und wenn dieses der Fall ist, so empfindet der Kranke im Becken ein Gefühl von Schwere, die Blase kann durch das Rectum als ein harter, dicker Körper gefühlt werden. »Die Elastizität des Blasenhalses, sagt Guthrie, ist beeinträchtigt, er erweitert sich nicht bei der gewöhnlichen Thätigkeit des Musculus detrusor, und dieser ist daher verstärkt. Es dauert eine nicht unbeträchtlich lange Zeit, ehe der Urin flieſst, und der Kranke empfindet die vermehrte Anstrengung, welche die Blase macht; mit andern Worten, er ist gezwungen zum Drängen, wenn er ihn entleeren will. Der Drang, wie er ursprünglich auftritt, steigert sich bald zur Beschwerde, und nachher schnell zu einem Schmerz, der nach der Entleerung von wenig Urin nachläſst, aber bald wieder zurückkehrt, denn die Blase wird jetzt niemals vollkommen entleert, und der Urin, welcher zurückbleibt, ist eine Quelle groſser Reizung, obgleich die Menge in Wirklichkeit sehr gering ist.«

Bei der Leichenöffnung findet man die Blase mehr oder weniger verdickt, und die innere Oberfläche zeigt eine beträchtliche Anzahl von Falten, welche durch das Hervorstehen der verdickten Fasciculi bedingt sind. Die Verdickung der Blase ist oft sehr bedeutend. Dr. Ballie gab die Zeichnung einer Blase, welche beinahe einen Zoll dick war, die Prostata ist vergröſsert.

Wenn die Muskelhaut der Blase durch eine Striktur

der Urethra, durch eine Vergröſserung der Prostata, durch Steine zu einer wiederholten und gewaltsamen Thätigkeit angeregt wird, so erscheint sie dicker und von dunkler Farbe, und zeigt oft eine Dicke von über einen halben Zoll. In diesem Zustande erweitert sie sich nicht, wie früher, und vermag nicht mehr als einige Unzen Urin zu fassen. Die Muskelhaut erhält, wie Dr. Cumin richtig bemerkt, bei allen langwierigen Krankheiten der Harnblase, wenn häufige unwirksame Versuche zur Entleerung ihrer Contenta gemacht werden, eine ausnehmende Dicke und Festigkeit, trennt sich in einzelne Bündel, welche an der innern Oberfläche hängen und einen Zwischenraum lassen, zwischen welchen die Schleimhaut gedrängt wird, und so kleine Taschen bildet. Es ist dieses nicht die Folge einer Entzündung, sondern einer vermehrten Muskelthätigkeit.

Die Krankheit ist oft eine Folge der akuten Entzündung, wird aber auch durch Strikturen in der Urethra, Vergröſserung der Vorsteherdrüse, Steine in der Prostata, Kälte, Blasensteine, Miſsbrauch spirituöser Getränke, reizender Heilmittel, wie der Kanthariden, und in einigen Konstitutionen durch den lange fortgesetzten Gebrauch der Cubeben und des Copaivabalsams bedingt. Bei Individuen, bei denen eine erbliche Anlage zu Affektionen der Harnblase vorhanden ist, bildet sie sich aus geringfügigen Ursachen und so auch in gichtischen und rheumatischen Subjekten. Die Zurückhaltung des Urines in der Blase, nachdem ein Drang, ihn zu entleeren, gefühlt wurde, verursacht oft die Krankheit.

Es wird diese Krankheit leicht mit der einfachen Reizung der Blase verwechselt, aber das Fehlen des Schmerzes, und die allgemeinen Erscheinungen, welche ich beschrieben habe, sind wichtige diagnostische Zeichen. Hysterische Frauen sind einer eigenthümlichen Form der Reizung der Blase unterworfen, welche für Entzündung gehalten werden könnte. Sie erleiden einen heftigen Schmerz und selbst eine Zurückhaltung des Urins, aber

das Temperament und die Konstitution der Kranken wird die Natur des Uebels aufklären.

Wenn die Krankheit durch eine Striktur oder irgend eine lokale Ursache erzeugt ist, dann leuchtet es ein, dafs die primäre Affektion vorzüglich unsere Aufmerksamkeit in Anspruch nehmen mufs, aber selbst wenn diese entfernt ist, bleibt oft das entzündliche Leiden der Blase zurück. Bei arthritischen, rheumatischen und plethorischen Subjekten wird das Colchicum des Abends in der Dosis von einem oder zwei Gran als Extr. Colchic. acetat. sich sehr nützlich erweisen; und da in diesem Falle der Urin sauer und oft sparsam ist, so müssen Alkalien gegeben werden. Ich lasse sie gewöhnlich nach den Mahlzeiten gebrauchen, und wende eine vom Dr. Prout oft benutzte Formel an; nämlich das Kali bicarbonicum, das Natron sesqui carbonicum und das Kali nitricum. In Verbindung mit diesen Mitteln wird sich die Pareira brava sehr nützlich erweisen. Vor einigen Jahren veröffentlichte ich einige *Fälle* dieser Krankheit, welche durch diese Mittel beseitigt wurden, auch spätere Erfahrungen haben die Ansicht bestätigt, die ich damals auszusprechen wagte. Es war dieses Mittel früher in die Pharmakopoe aufgenommen, und nachdem es eine Zeit lang ausgelassen wurde, ist es in der Ausgabe, welche vor Kurzem erschien, wieder aufgeführt. Es war im Anfange des letzten Jahrhunderts in vielen Ländern von Europa sehr berühmt, und in einem Werke, welches zu dieser Zeit von Andr. Helvetius herausgegeben wurde, wird es als ein Specificum bei Affektionen der Nieren und Harnblase aufgeführt und zwar mit folgenden Worten: »La racine de pareira brava est un specifique contre toutes les maladies des reins et de la vessie qui sont curables. Il agit avec tant de douceur, qu'il n'y a point d'occasion ou l'on ne puisse l'employer sans en craindre de mauvaises suites, et on peut comparer ses effects aux specifiques du quinquina, de l'hypecacuanha etc.“ Traité des Maladies les plus frequentes, sc. par M. Helvetius, Liege, 1711.

Nach der Pharmacopoe wird dieses Mittel auf folgende Weise bereitet: man bringt sechs Drachmen der Wurzel in 16 Unzen Wasser und mazerirt dieses zwei Stunden lang. Ich gebrauche jedoch gewöhnlich das Decoct, eine Unze der Wurzel auf 24 Unzen Wasser bis zu 16 Unzen eingekocht.

Die Herren W. Allen et Comp. haben vor Kurzem einige Versuche über den Vortheil der Mazeration der Wurzel vor dem Kochen angestellt.

Drei Decocte der Wurzel der Pareira brava wurden auf folgende verschiedene Weise bereitet.

1) Ohne vorhergehende Mazeration im kalten Wasser.

2) Mit vorhergehender Mazeration von vier Stunden.

3) Mit vorhergehender Mazeration von 12 Stunden.

Bei der Vergleichung schienen die Resultate nur eine geringe Verschiedenheit zu zeigen. No. 3. besafs einen etwas stärkeren Geschmack als No. 1., und ein Gleiches konnte vielleicht, aber in geringerm Grade, von No. 2. gesagt werden.

Diese Decocte sind schwierig zu filtriren, aber beim langen Stehen trennt sich die feculente Masse, und die oben schwimmenden Theile vereinigen sich zusammen. No. 1. war vollkommen klar, was bei No. 2. und 3. nicht ganz der Fall war. Aber wider Erwarten zeigte sich No. 1. von einer stärkern spezifischen Schwere. Dieses würde darauf hindeuten, dafs die vorangehende kalte Mazeration Etwas aufgenommen, was nicht in der Flüssigkeit zuzückbleibt, sondern präcipitirt wird, und während des späteren Kochens irgend eine andere Materie mit niederschlägt. Wenn dieses der Fall ist, so ist es unzweckmäfsig, den feculenten Theil zu trennen, wenigstens so lange es nicht erwiesen ist, dafs diese keine medizinische Heilkraft ausübt.

Das Extract der Pareira brava ist ebenfalls ein sehr gutes Heilmittel, und kann zu 10 Gran drei Mal täglich gegeben werden.

Die Diosma, in der Form eines Infusums, in Verbin-

dung mit den Alkalien und der Tinctura Hyoscyami wird sehr heilsam befunden werden. Sollte der Urin nicht sauer sein, oder rufen die Alkalien, was nicht selten der Fall ist, Kopfschmerzen und Unruhe, oder Beschwerden in der Magengegend hervor, dann mufs ihr Gebrauch ausgesetzt werden, und man nehme allein seine Zuflucht zu Sedativa, zu dem Extrakt des Hopfens, dem Extrakt der Bärentraube, zum Aether nitricus, der Tinctura camp. co., und lasse mitunter Suppositorien anwenden; die Diät sei einfach aber nahrhaft. Bier, Wein und Spirituosa werden verboten, die Einwirkung der Nässe und Kälte erschwert stets das Uebel und mufs daher gemieden werden.

Krankheitsgeschichte.

Lind, 68 Jahr alt, von gichtischer und rheumatischer Anlage, der eine regelmäfsige Lebensweise geführt, giebt an, dafs er vor vier Monaten auf einer Reise nach Birmingham einen Drang zum Uriniren gefühlt habe, *dafs er* jedoch in Folge der Schnelligkeit des Wagens keine Gelegenheit hatte, denselben zu befriedigen. Die Folge hiervon war, dafs er nach zurückgelegter Reise von einer Retentio urinae befallen wurde. Später bildete sich sein jetziges Uebel aus, nämlich ein Schmerz in der Gegend des Beckens, eine schmerzhafte Empfindung in den Urinwegen, Schmerz am After, Diarrhöe, Abmagerung, grofser Durst, Frostanfälle, steter Drang zum Urinlassen, mit öfterem Auftreten der Inkontinenz; der Kranke fühlt sich nach Entleerung des Urins erleichtert, ist aber bedeutend krank. Der Urin erscheint, wenn er gelassen ist, trübe und von weifslich flockiger Beschaffenheit, bleibt er stehen, so wird er klar, und von heller Strohfarbe, es wird aber dann etwas halbflüssige Materie auf den Boden des Gefäfses abgesetzt. Schon seit mehreren Jahren zeigten sich mitunter Blutstreifen in dem Urin, es wurde eine Schwierigkeit in der Entleerung desselben gefunden, indem der Strahl kleiner war, und der Kranke längere Zeit zum Uriniren

brauchte als gewöhnlich. Bei der Untersuchung durch den After fand man die Prostata vergröfsert, den Puls klein und schwach, das Uebel wurde immer heftiger und der Kranke starb ungefähr nach einem Monat, nachdem ich ihn sah.

Da der Urin eine durchaus von der verschiedene Beschaffenheit zeigte, wie sie gewöhnlich beobachtet wird, so übergab ich ihn dem Dr. Bostocts, welchem ich folgende Analyse verdanke: »Die Flüssigkeit hatte das Ansehen von dünnem Haferschleim, war fast ohne Farbe, und hatte einen schwachen urinösen Geruch; sie enthielt keine Flocken oder Materie, und schien von gleichförmiger Konsistenz zu sein. Nachdem sie vier und zwanzig Stunden ruhig gestanden, setzte sich eine dicke Substanz ab, und in ungefähr sechs und dreifsig Stunden war der obere Theil klar und durchsichtiger. Dieser wurde abgegossen, worauf eine halbflüssige Masse, ungefähr ein Zwanzigstel der ganzen Menge, zurückblieb, welche von der Konsistenz des dicken Kremes, von einer leichten grünen Färbung und einem widrigen Geruche war.

Der klarere Theil der Flüssigkeit war immer noch etwas opak, er hatte eine helle gelbe Färbung und einen schwachen urinösen Geruch; er färbte kaum bemerkbar das Lakmuspapier und ging leicht durch Filtrirpapier ohne wahrnehmbare Veränderung.

Der dickere Theil der Flüssigkeit zeigte, nachdem er vier Tage gestanden hatte, eine geringe Neigung zu einem fernern Niederschlag, veränderte sich aber in seinen übrigen Beziehungen nicht, er war adhäsiv, aber nicht zähe, und vermischte sich leicht mit Wasser. Bei der Untersuchung durch das Mikroskop zeigte er deutlich eine Menge Kügelchen, und sowohl aus seinen physikalischen Eigenschaften, als aus seinen chemischen Beziehungen erkannte ich, dafs er hauptsächlich aus Eiweifs in einem halb koagulirten Zustande, mit einer Menge Eiter vermischt, bestand.

Wenn der klarere Theil der Flüssigkeit der Tempe-

ratur des kochenden Wassers ausgesetzt wurde, und man die zweckmäſsigen chemischen Reagentien hinzusetzte, so erkannte man, daſs er eine kleine Menge Eiweiſs enthielt. Trennte man dieses von demselben, so wurde er vollkommen hell und durchsichtig, und zeigte eine leichte gelbliche Färbung.

Sowohl die Flüssigkeit als das Sediment fingen jetzt an, Ammoniak zu entwickeln. Ein Theil der Flüssigkeit wurde nach der Ablagerung der dicken Materie leicht evaporirt und lieſs ein Residuum von 1,25 Prozent zurück. Es bestand aus Urée und verschiedenen salinischen Stoffen. Durch Digestion in Alkohol wurde das Urée getrennt, und stellte 0,61 Prozent, also fast die Hälfte des ganzen Residuums dar.

Die Zusammensetzung des klareren Theiles der Flüssigkeit war folgende, in tausend Theilen.

Wasser	987,5
Urée	6,1
Salze, Eiweiſs etc.	6,4
	1000,0

Nach Berzelius besteht der gesunde Urin aus:

Wasser	930,5
Urée	30,1
Salze etc.	39,9
	1000,0

Der Urin scheint daher von derjenigen Beschaffenheit zu sein, welche ich die wässrige genannt habe, indem das Urée und die Salze gegen einander fast die normalen Verhältnisse haben, aber in ihrer absoluten Menge sehr gering sind. Auſserdem enthielt er eine Menge einer halbeitrigen Materie, welche mechanisch mit ihm vereinigt war, seine chemische Beschaffenheit aber nicht zu verändern schien.

Kapitel VII.

Entzündung des Peritoneal-Ueberzuges der Blase und des umgebenden Zellgewebes.

Bei der Leichenöffnung finden wir die Abdominal- oder Peritonealhaut gleich der Schleim- und Muskelhaut entzündet. Der Peritoneal-Ueberzug entzündet sich häufig, indem die krankhafte Thätigkeit sich von einem andern Theile des Bauchfelles zu diesem ausdehnt, und da er nur leicht durch Zellgewebe mit der Muskelhaut verbunden ist, so braucht die Entzündung sich dieser nicht mitzutheilen.

Es sind zwei Fälle bekannt, sagt Dr. Todd, in denen die akute Entzündung auf die Peritonealhaut der Blase beschränkt war. Dr. Ballie giebt als Grund einer solchen Beschränkung der Entzündung auf diese eigenthümliche Haut, die Menge des Zellgewebes an, welches zwischen der serösen und der Muskelhaut liegt, und die Laxität dieser Verbindung.

Die Entzündung der Peritonealbedeckung beschränkt sich selten auf die Blase, sondern dehnt sich gewöhnlich über die ganze Membran aus. Sie ist oft das Ende einer tödtlichen Krankheit der Blase, aber wir haben hinreichende Beweise, dafs sie auch unter andern Verhältnissen und ohne gefährliche Folgen auftreten, indem wir nicht selten alte Adhäsionen finden, welche diesen Theil mit dem Netze, mit Theilen des Darmkanales, mit der Gebärmutter oder dem Mastdarme verbinden. Der Schmerz und die Vermehrung desselben beim Drucke, die Beschaffenheit des Pulses, das Aussehen des Kranken und die Haltung des Körpers zeigen deutlich die Natur des Uebels.

Die Behandlung, wie sie in der Peritonitis überhaupt indizirt ist, mufs auch bei der Entzündung des Peritonealüberzugs der Blase in Anwendung gebracht werden. Aderlässe, Blutegel, Kalomel und Opium, und warme Umschläge auf den Unterleib, müssen kräftig angewendet wer-

den. Das Uebel geht selten, vielleicht niemals, in Eiterung über, nicht selten wird aber koagulirte Lymphe auf der entzündeten Oberfläche ausgeschieden, wodurch sich Adhäsion mit einem Theile des Peritoneum, welches andere Eingeweide bedeckt, oder die Unterleibshöhle auskleidet, bildet.

Die Entzündung der äufseren Bedeckung der Blase ist indessen in der Regel mit einer Entzündung der nahe liegenden, das Becken auskleidenden Haut verbunden.

In diesen Fällen zeigt sich eine eigenthümliche Reihe von Erscheinungen, die eine von der Peritoneal-Entzündung der Blase verschiedene Behandlung erfordert.

»Der Puls, sagt Brodie, ist frequent und steigt bis 90, 100 und zuletzt bis 140 Schläge in der Minute; die Hitze der Haut ist grofs; die Zunge ist trocken, das Aussehen ängstlich; mitunter ist ein Schluchzen zugegen. Der Kranke klagt über einige Empfindlichkeit im untern Theile des Unterleibes, der Leib wird tympanitisch, die Ausdehnung desselben nimmt zu, das Aufstofsen wird *häufiger*, der Puls intermittirt, wird schwach und schwindet. In einigen Fällen behielt der Kranke bis zum Ende das Bewufstsein, während in andern sich ein stilles Delirium vor dem Tode ausbildete. Mitunter empfindet der Kranke beim Fortschreiten der Krankheit einen Frost, und klagt oft über Schmerz in der Lendengegend. Bei der Leichenöffnung finden wir das Zellgewebe um den Hals der Blase und zwischen der Prostata und dem Rectum mit den Zeichen der Entzündung, mit Lymphe und Serum infiltrirt, und in gröfserer oder geringerer Ausdehnung abgestorben. Wenn der Tod zu einer frühern Zeit erfolgt, so findet man den Darmkanal mit Luft ausgedehnt, und es ist in dem Theile des Bauchfelles, welcher in das Becken herabsteigt, eine geringe Ausschwitzung von Serum. Wenn der Kranke an diesen Erscheinungen mehrere Tage vor dem Tode leidet, dann erscheint das Peritoneum, da, wo es von der Blase sich zum Mastdarm umwendet, von einer dunkleren Farbe als natürlich, und mit Lymphe bedeckt, und zu

einer noch spätern Periode erkennt man durch das ganze Peritoneum in einer gröſsern oder geringern Ausdehnung die Spuren einer Entzündung. Aber die Peritonealentzündung ist sicher nicht die ursprüngliche Krankheit; die Entzündung und Verschwärung der Zellgewebehaut des Beckens hat die Entzündung des nahe liegenden Theiles dieser Membran veranlaſst.«

»Es ist wichtig, in Bezug auf diese Fälle keinen Irrthum zu begehen, und sie als einen einfachen Fall von Peritonealentzündung zu behandeln; denn die Heilmittel, welche in dem letztern Falle nützlich sind, werden hier erfolglos sein. Die Entziehung von Blut, selbst die Wirkung einer kräftigen Purganz, wird nur den Kranken rasch schwächen, und den Tod beschleunigen. Die zweckmäſsige Behandlung ist gerade jedem entleerenden Heilverfahren entgegengesetzt. Der Kranke nehme solche Nahrungsmittel, wie sie der Magen zu verdauen im Stande ist. Der Darmkanal werde durch Klystiere und durch den Gebrauch einer gelinden Purganz offen gehalten; wenn der Zustand des Gesammtorganismus Stimulantia nothwendig macht, dann können Ammoniak, Wein und Branntwein gereicht werden.«

Das Zellgewebe, welches die Blase umgiebt, ist oft der Sitz einer chronischen Krankheit, und Abszesse bilden sich an verschiedenen Theilen, ohne daſs die Blase affizirt ist. Es sind diese Fälle noch sehr unklar und werden oft tödtlich.

Kapitel VIII.

Fungus haematodes und Cancer der Blase.

Fungöse Exkreszenzen bilden sich an der innern Oberfläche der Blase, und rufen die beschwerlichsten Erscheinungen hervor, die oft mit vielen von denen übereinstim-

men, welche den Stein begleiten. Diese Exkreszenzen sind von verschiedener Gröfse und nehmen eine verschiedene Fläche ein. Bald entstehen sie aus einer einfachen Wurzel, bald aus mehreren, bestehen aber in der Regel aus einer gleichartig losen und fibrösen Striktur. An gewissen Orten, so wenn sie unmittelbar hinter dem Blasenhalse zu liegen kommen, werden sie, indem sie den Ursprung der Urethra verstopfen, den Durchgang des Urines in hohem Grade hindern, und da die Blase gereizt und zu einer stärkern Thätigkeit als im natürlichen Zustande angeregt ist, so wird die Muskelhaut verdickt. Diese Exkreszenzen sind oft mit einer Blutausleerung, oder dem Ausflusse eines klebrigen, zähen Schleimes, das Resultat der Reizung der innern Fläche der Blase, mit Schmerzen längs der Urethra, und der Glans penis verbunden. Gewöhnlich schwellen die Drüsen in der Leistengegend und in dem Becken an.

»Es giebt einen bösartigen Fungus medullaris der Schleimhaut der Blase, sagt Travers, welcher denen der Nase und der Gebärmutter gleicht, aufbricht und blutet, und sich so schnell wieder bildet, als er entfernt wird. Er hat eine sehr breite Anhaftung, und reduzirt die Höhle gewöhnlich zu einer sehr kleinen Ausdehnung. Theile des Fungus und Coagulum bleiben in der Urethra zurück, bilden kleine Kügelchen, und verursachen so eine Retention. Es ist eine sehr schmerzhafte Krankheit, erhält den Kranken in steter Angst, den Urin zu lassen, welcher mehr oder weniger mit Blut gefärbt ist; oft wird Blut allein entleert. Der Kranke stirbt hektisch und abgemagert.«

In einem Falle von Fungus haematodes, welchen Mayo mit Wilson untersuchten, und in welchem man die Existenz eines Steines vermuthet hatte, da Schmerz in der Blase vorhanden war, und ein Blutausflufs öfter erfolgte, fand man einen Fungus mit einem dünnen Stiele an der Schleimhaut angeheftet, die Textur des Fungus war weich und die Oberfläche lappig und rauh. Bei einem

Kranken desselben Arztes, welcher im Middlessex Hospital starb, und am Medullarsarkom des Uterus und der benachbarten Theile litt, war die Blase mit kleinen weifsen Tuberkeln, ungefähr von der Gröfse einer Erbse, angefüllt, welche sich hinter der Schleimhaut gebildet hatten, aber nach innen hervorragten. Sie erschienen, wenn sie durchgeschnitten wurden, von demselben Medullargewebe, als das, welches sich in der Gebärmutter und der Scheide gebildet hatte.

»In diesen Fällen, sagt Brodie, klagt der Kranke über einen zu häufigen Drang zum Urinlassen, und über eine unangenehme Empfindung in der Gegend des Blasenhalses, welche sich oft zu einem heftigen Schmerze steigert, der sich zum Damme und längs der Urethra zur Eichel und in einer andern Richtung zu dem Schaambeine erstreckt. Dieser Schmerz ist gewöhnlich stärker, nachdem der Urin gelassen worden. Ich weifs, dafs ein Kranker an einer Retentio urinae in Folge einer Geschwulst, welche auf die innere Mündung der Harnröhre drückte, litt, so dafs es nothwendig werden mufste, die Blase über dem Schaambeine anzustechen. In einem andern Falle war ein konstanter drängender Schmerz in der Weichengegend, dessen Ursache sich aus den Erscheinungen bei der Leichensektion ergab; die Geschwulst hatte die Mündungen der Ureteren verstopft, welche in Folge dessen bis zum Umfange des Dünndarmes ausgedehnt worden waren, das Becken und die Infundibuli der Nieren waren ebenfalls erweitert, so dafs sie bedeutende Säcke oder Taschen bildeten, welche mit Urin ausgedehnt waren.

Es ist stets eine Neigung zur Hämorrhagie vorhanden, und diese ist oft so bedeutend, dafs sie die unmittelbare Ursache des Todes wird. Auch der Urin enthält häufig kleine Portionen von Medullarmaterie.

In einigen Fällen von Cancer des Rectums bei Männern, und der Gebärmutter bei Frauen, wird die Krankheit der Blase mitgetheilt; es tritt Ulzeration dieses Or-

gans auf, und es bildet sich eine Kommunikation zwischen dem Rectum und der Blase, oder zwischen dieser und der Vagina, ein Umstand, welcher den Zustand der Kranken sehr schlimm macht. Es ist indessen zweifelhaft, ob die Ulzeration von einem wahrhaft skirrhösen Charakter sei. Travers sagt in dem eben angeführten Aufsatz: »ich sah niemals eine skirrho-kankröse Ulzeration der Blase, häufig aber eine skrophulöse, namentlich bei Kindern. Wenn die Blase in grofser Ausdehnung an dem Rectum bei Cancer des letztern adhärirt, und wenn sie durch eine fistulöse Oeffnung kommuniziren, so dafs sowohl Luft als auch fäkulente Stoffe durch die Urethra dringen, so fand ich nicht, dafs die Blasenhäute einen skirrhösen Cancer darstellten. Die Vagina und der Mastdarm sind im Gegentheil bei dem Weibe deutlich durch skirrhöse Geschwüre und Fungus affizirt.«

Alles, was wir in diesen Fällen thuen können, *ist*, den Schmerz und die Reizung durch Anwendung *von* Sedativa zu lindern, welche innerlich gegeben werden können, oder als Suppositorien und Klystire in den Mastdarm einzubringen sind. Die Blutung ist oft so bedeutend, dafs sie die Kräfte des Kranken erschöpft, und in solchen Fällen müssen wir uns bemühen, die Blutung zurückzuhalten, und zu gleicher Zeit die Kräfte zu unterstützen, ohne die lokale Reizung zu vermehren. Folgende Formel wird sehr zweckmäfsig sein.

R. Infus. Rosar. compos. ℥vj.
Aluminis pulv. ʒβ.
Gallar. pulv. ʒiβ.
Acid. sulph. dilul. ʒj.
MDS. Alle 4 St. 2 Efslöffel zu nehmen.

Innerlich gebe man Adstringentia und die Kranken werden in horizontaler Lage ruhig erhalten; man kann nicht zu grofses Gewicht auf die Nothwendigkeit, den Kranken in dieser Lage zu erhalten, legen, denn bei heftigen Blutungen aus der Blase, besonders bei älteren Per-

sonen, trat oft eine Synkope auf, wenn der Kranke aufsafs oder sich anstrengte, und es erfolgte der Tod. Die Lebenskräfte sind gewöhnlich sehr erschöpft, der Urin ist oft alkalisch und enthält eine grofse Menge phosphorsaurer Salze.

Ich will hier noch bemerken, dafs wenn albuminöser Urin alkalisch ist, er oft nicht durch Hitze zum Gerinnen gebracht werden kann. Man hat angenommen, dafs dieses durch die Anwesenheit eines fixen Alkalis, welches das Eiweifs in der Auflösung erhält, bedingt werde. Rees analysirte zwei verschiedene Proben des Urines von einem und demselben Individuum, die eine war neutral und koagulirte durch Hitze, die andere koagulirte nicht durch Hitze, und besafs eine alkalische Reaktion. Aus der Analyse ergab es sich, dafs der alkalische Urin am meisten Eiweifs enthielt, und viel weniger alkalische Salze, als der neutrale Urin. Es spricht daher durchaus dagegen, dafs ein fixes Alkali das Eiweifs auflöse, denn in diesen Fällen sollten wir eine übermäfsige Menge von fixer salinischer Materie im Verhältnifs zum vorhandenen Eiweifs erwarten, während sich genau das Gegentheil ergab.

Wenn der Urin in diesen Fällen sehr alkalisch ist, so wird das Dekokt der Pareira brava mit der Salpetersäure sehr nützlich sein, im Gegentheil, wenn der Urin sauer ist, so wird die Uva ursi mit den fixen oder flüchtigen Alkalien das zweckmäfsigste Heilmittel sein.

Kapitel IX.

Fremde Körper in der Blase. Operation des Steines.

Hans Sloane erwähnt mehrere Fälle, in denen mit dem Urin Haare entleert wurden, und besonders den eines Brauers, welcher an dem öfteren Abgange langer Haare litt,

es waren dieselben zusammengeflochten und geballt, mit grofsen Schmerzen entleert worden, und es hing ihnen aber nur eine geringe oder gar keine kalkartige Masse an. Powell erzählt den Fall einer Frau von mittlerem Alter, welche, nachdem sie an einer Störung des Magens und Darmkanales litt, und einen molkigen, übelriechenden Urin entleerte, kleine Haarmassen ausstiefs, die mit einer eigenthümlichen, zähen, schleimigen Substanz vermischt, und theilweise mit kalkartiger Masse bedeckt waren. Die Entleerung dieser Substanzen war mit einer Steigerung der Beschwerden und des Schmerzes in der Blase verbunden, indem der Urin sie in Kontakt mit der Mündung der Urethra brachte. Diese Krankheit, welche lange andauerte, verursachte eine grofse Schwäche und gänzliche Abmagerung. Auch Wallace beobachtete einen Fall, in welchem öfters Haare mit dem Urin entleert wurden. Bei der Untersuchung des Körpers nach dem Tode fand man einen Stein in der Blase, so grofs wie ein Gänseei, aus welchem an einzelnen Stellen Haare herauswuchsen. Man glaubte schon im Leben, dafs die Haare, welche in grofser Anzahl, und oft in grofser Länge entleert wurden, aus dem Steine herauswüchsen, denn wenn sie, wie es häufig geschah, aus der Urethra heraushingen, und dann grofse Schmerzen verursachten, so mufsten sie ausgezogen werden, wobei man stets einen Widerstand fühlte, als wenn sie mit der Wurzel herausgerissen würden (Howship. op. cit. p. 167).

Man hat oft beobachtet, dafs Flintenkugeln in die Blase eindringen, und mitunter geringe, mitunter sehr heftige Beschwerden erzeugen. Larrey, Ballengall und andere Schriftsteller haben Fälle dieser Art mitgetheilt.

»Vor einiger Zeit, sagt Ingleby, wurde ich zu einer Frau gerufen, bei welcher ein weiblicher Katheter unglücklicher Weise ganz in die Blase eingedrungen war. Die Kranke war im vierten Monat ihrer Schwangerschaft, und hatte an einer Retentio urinae gelitten; es ist dieses keineswegs

zu der Zeit, zu welcher die Gebärmutter das Becken verläfst und in die Unterleibshöhle eintritt, selten, war aber in diesem Falle durch den bedeutend prolabirten Uterus bewirkt worden, ein Umstand, welcher von Wichtigkeit ist. Zur Zeit, als ich die Kranke sah, war der Katheter schon acht Stunden in der Blase; er lag in der Mitte derselben, fast transversell, und da der Urin ausgeflossen war, so befand sich die Blase in einem so kontrahirten Zustande, als es der Katheter zuliefs. Vermittelst einer sehr langen und dünnen Zange, welche durch die Urethra eingeführt wurde, erfafste ich das Instrument nahe an dem einen Ende, und erhob mit zweien in die Vagina eingebrachten Finger der linken Haud sorgfältig das andere Ende. Nachdem ich so den Katheter in horizontale Richtung gebracht hatte, zog ich ihn sorgfältig heraus. Die Kranke wurde so wenig als möglich verletzt, dennoch wurde die Frucht am dritten Tage ausgestofsen, aber ohne Blutung. Der Fötus zeigte eine vollkommen weifse und normale Beschaffenheit, mit Ausnahme der Schädelhöhle, unter welcher ein beträchtliches Blutextravasat sich vorfand, und der mechanischen Verletzung, ohne Zweifel durch die Schwierigkeit, dem Katheter die horizontale Richtung zu geben, verursacht, mufste der Tod desselben zugeschrieben werden.«

Dr. Toogood zu Bridgewater hat kürzlich in der Medizinal-Gazette zwei interessante Fälle mitgetheilt, in denen ein weiblicher Katheter in die Urethra eindrang. In beiden Fällen wurde das Instrument extrahirt, indem man die Urethra durch Prefsschwamm dilatirte, so dafs der Zeigefinger in die Blase eingebracht werden konnte. Key und ich sahen vor zwei oder drei Jahren einen Fall, wo drei Zoll eines dünnen elastischen Gummikatheters in der Urethra, in der Nähe der Blase abgebrochen waren, und obgleich wir unmittelbar nach dem Unfall zu der Kranken gerufen wurden, so konnten wir dennoch nicht die zerbrochenen Stücke erfassen. Drei Wochen später wurden die zerbrochenen Stücke (es waren zwei, eines einen Zoll,

das andere zwei Zoll lang) mit dem Urine entleert. In Folge der glücklichen Beendigung dieses Falles kam ich zu dem Entschlufs, in ähnlichen Fällen stets zu warten, ehe ich zu einer Operation schreiten würde. Tyrell hat einen interessanten Fall mitgetheilt, wo ein zerbrochener Katheter in der Urethra blieb und in die Blase eindrang. Die Retraktion wurde auf folgende Weise glücklich ausgeführt. Der Kranke wurde auf das Bett in eine halbsitzende Stellung gebracht, und die Schenkel halb gebogen. Die Sonde, welche früher eingeführt worden war, wurde entfernt. Tyrell führte nun eines der Weissschen Instrumente zur Extraction kleiner Steine ein, welches fast gerade war, und eine starke Feder hatte. Durch sorgfältige Untersuchung mit demselben entdeckte er, dafs das Ende des fremden Körpers nach der rechten Seite des Kranken zu frei, und dafs das andere von einer Falte der Blase bedeckt war. Nach mehreren unwirksamen Versuchen gelang es ihm, das freie Ende mit dem Instrument zu erfassen, und indem er es sorgfältig entfernte, brachte er das Stück des Katheters in die Urethra, wo die Zange abglitt. Tyrell führte sogleich den Finger in den Mastdarm ein, um die Urethra zwischen dem fremden Körper und der Blase zu komprimiren, und das Zurücktreten desselben in die Blase zu verhindern. Nachdem dieses gelungen war, wurde die Zange nochmals in die Urethra eingeführt, und schon bei dem ersten Versuche das Stück des Katheters erfafst und extrahirt.

Wenn der fremde Körper nicht durch die Kräfte der Natur herausgestofsen wird, oder durch ähnliche Mittel, wie in den beschriebenen Fällen nicht extrahirt werden kann, so mufs man, wenn die Heftigkeit der Erscheinungen chirurgische Hülfe nothwendig macht, zur Operation des Steines seine Zuflucht nehmen.

Es sind Hydatiden aus der Urethra entleert worden, und nach dem Tode fand man dieselben in grofser Zahl lose in der Blase schwimmend. In diesen Fällen ist es

höchst wahrscheinlich, dafs sie von der Niere längs der Urethra herabkommen, oder dafs sie aus einem Sacke, welcher sich im Becken bildete und durch Ulzeration in die Blase öffnete, eindrangen. Es sind auch Würmer mit dem Urin entleert worden. Lawrence theilt einen Fall dieser Art in den Medico - Chirurg. - Transactions mit.

Die Bildung und Erscheinungen der Harnsteine sind so einsichtsvoll von Marcet, Prout, Brodie, Crosse und Andern abgehandelt worden, dafs ich meine Leser auf die Werke dieser Autoren zur Belehrung über diesen wichtigen Gegenstand verweisen mufs. Ich will jedoch hier folgende Bemerkungen über die Operation des Steines anführen, welche ich vor einiger Zeit in einer klinischen Vorlesung vortrug, und ich habe seit dieser Zeit mich nicht bewogen gefunden, die ausgesprochenen Ansichten zu verändern. — Ehe man die Operation des Steines ausführt, bereite der Wundarzt mit der gröfsten Vorsicht seinen Kranken durch solche Mittel vor, welche nach der Erfahrung hierzu am geeignetsten sind. Celsus erkannte die Nothwendigkeit, den Kranken in den geeigneten Zustand zur Operation durch Diät und Enthaltsamkeit zu bringen, und in der That, diejenigen sind am glücklichsten in der Operation des Steines, welche auf diesen Punkt besonders aufmerksam sind. Wenn die Gesundheit des Kranken sehr beeinträchtigt ist, der Darmkanal sehr geschwächt, wie es nicht selten bei Kindern beobachtet wird, oder wenn der Urin sehr alkalisch ist, so mufs man vor der Operation die Reizbarkeit der Blase und des Darmkanals durch ein Anodynum mindern, und die Gesundheit des Kranken so viel als möglich verbessern, was durch Heilmittel und durch Sorge für gehörige Diät zu erzielen ist. Ich gebe in der Regel des Abends vor der Operation wenige Gran des Hydrarg. cum creta mit dem Pulv. Rhei, und früh am folgenden Morgen etwas Oleum Ricini. Vor der Operation lasse man zwei Klystire setzen, eines zwei oder drei

Stunden nach dem Gebrauche des Oeles, aus Haferschleim, Olivenöl und Salz, und das zweite ungefähr eine Stunde vor der Operation, und es bestehe aus Haferschleim mit zwanzig oder dreifsig Tropfen Laudanum. Wenn das letzte Klystir zur Zeit, zu welcher der Chirurg zur Operation schreiten will, noch nicht entleert ist, so lasse man den Kranken, wenn dieser ein Erwachsener ist, zu Stuhle gehen und drängen, ist es hingegen ein Kind, so wird man gewöhnlich finden, dafs das Klystier nicht entleert wurde, dafs es aber bei der Einführung der Steinsonde ausgestofsen wird. In keinem Fall darf der Wundarzt die Operation früher unternehmen, als bis das Klystier abgegangen ist. Der Kranke werde auf einen hinreichend hohen Tisch gelegt, so dafs das Perinäum gerade gegenüber der Brust des Operateurs steht. Der Tisch sei eher etwas zu hoch, als zu niedrig, denn es ist bei der Operation zweckmäfsiger, etwas unterhalb der zu operirenden Stelle zu stehen, als darüber. Nachdem der Kranke befestigt ist, erhebe man die Schultern und den Rücken, und unterstütze sie durch Kissen; er werde an den Rand des Tisches gebracht, und die Schenkel müssen alsdann durch die Gehülfen weit von einander entfernt werden; es ist ferner von grofser Wichtigkeit, dafs die Nates gerade liegen, und nicht etwa nach der einen oder andern Seite eine stärkere Neigung vorhanden ist. Ich führe nur eine gekrümmte Steinsonde ein, und übergebe sie einem Gehülfen. Es hält derselbe das Instrument in einer andern Richtung, als es gewöhnlich der Fall ist. Anstatt es perpendiculär zu halten, oder beinahe so, lasse ich es mit dem Griffe etwas zum Boden neigen, und wende die Rinne nach der linken Seite. Durch diese Neigung des Griffes wird sicher die Rinne der Sonde weniger am Damm hervorstehen, aber der Vortheil ist, dafs wenn man in die Rinne einschneidet, man die Stellung der Sonde nicht zu ändern braucht, und man kann den Zeigefinger der linken Hand vollkommen frei zur Schützung des Mastdarmes und zur Führung des Messers

benutzen. Ich finde, dafs ich die Operation auf diese Weise viel schneller ausführen kann, als wenn ich die Sonde selbst mit der Hand erfasse. Langenbeck lobt diese Art die Sonden zu halten, läfst jedoch den Griff mehr nach dem Grunde neigen, als ich es thue. Ich beginne den ersten Einschnitt etwas tief, ungefähr zwei Fingrr breit über dem After, man vermeidet alsdann den Bulbus urethrae. Wenn man den äufsern Einschnitt höher anfängt, so kann dieses in der That gar keinen Nutzen gewähren, und ich finde, dafs der obere Theil der Wunde gerade am langwierigsten heilt. In Bezug auf die übrigen Akte der Operation habe ich wenig Neues anzugeben. Zur Durchschneidung der Prostata benutzte ich ein langes gerades Messer. Ich begann im Jahre 1828 mit der Gorgeret, aber welche Vortheile dieses Instrument auch in den Händen eines geschickten Operateurs haben mag, so bin ich doch überzeugt, dafs für den Anfänger das Messer das sicherste und beste Instrument sei, welches er benutzen kann. Wenn eine Hämorrhagie auftritt, so versuche man es, das blutende Gefäfs mit dem Finger zu komprimiren.

Wenn keine entzündliche Erscheinungen auftreten, so besteht die Nachbehandlung lediglich darin, den Kranken ruhig zu erhalten, obgleich es ungemein schwierig ist, solches bei Kindern durchzusetzen. Die Kniee werden von einigen Wundärzten zusammengebunden, von andern nicht, stets aber müssen sie erhoben, und das Scrotum unterstützt werden. Auf die Wunde lege man nichts, der Urin werde in Schwämmen aufgefafst, und man erhalte die Theile rein; einiger Urin fliefst bald auf natürlichem Wege ab. Bei einem sechszigjährigen Manne, welchen ich vor einiger Zeit operirte, flofs der Urin am Morgen des folgenden Tages durch die Urethra. Die Zeit ist jedoch verschieden, zu welcher das Wasser gänzlich aufhört durch die Wunden zu fliefsen, und in einigen seltenen Fällen blieben Urinfisteln zurück.

Entzündung und Eiterung des Zellgewebes, welches die Blase umgiebt, findet man stets nach tödtlichen Operationen des Steines, und sie werden von den im 7ten Kapitel bereits beschriebenen Symptomen begleitet.

Kapitel X.

Wunden und Verletzungen der Blase.

»Wunden der Blase, sagt Liston, innerhalb des Peritonealsackes oder selbst hinter der Umbiegung der Fascia des Beckens sind sonst immer tödtlich, mögen sie nun von aufsen durch spitze Waffen beigebracht sein, oder von innen bei unvorsichtigen und schlecht ausgeführten Steinoperationen, oder mögen sie das Resultat einer heftigen Verletzung und Trennung der Beckenknochen sein. Ich habe *einige* zufällige Verwundungen dieses Organs gesehen, in denen die Kranken glücklich wiederhergestellt wurden. Eine Wunde am hintern Theil des Fundus durch den Mastdarm, wenn sie nicht durch die Blase dringt, ist nicht nothwendig mit grofser Gefahr verbunden.« (Practical Surgery p. 393.) Fremde Körper, z. B. Kugeln, sind an verschiedenen Stellen in die Blase gedrungen, die Kranken überlebten die unmittelbaren Folgen der Verletzung, und die Entfernung gelang einige Zeit später durch Einschnitt in das Perinäum.

Bei Knochenbrüchen des Beckens ist die Blase oft verletzt, entweder durch die Kraft der Erschütterung, oder durch Splitter der zerbrochenen Knochen welche durch die Blase dringen.

Ich habe gesehen, dafs die Blase durch einen Fall von einem Kutscherbock zerrifs. Ein Mann fuhr mit seinem Kutscher auf dem Bocke, der Wagen fiel um, der Kut-

scher auf ihn, und durch diesen Unfall zerrifs die Blase. Der Kranke lebte von Sonntag bis Mittwoch.

Die Blase zerreifst oft durch äufsere Gewalt bei den Boxgefechten. Wenn in diesen der eine dem andern zu Boden wirft, so kann er mit den Knieen auf ihn fallen, und ist die Blase dann von dem frühern Trinken angefüllt, so kann sie zerreifsen.

Wenn die Blase übermäfsig angefüllt wird, so kann sie nachgeben. E. Home *) und Johnstone **) theilen Fälle dieser Art mit. In solchem Falle fliefst der Urin in die Beckenhöhle, und Alles, was wir thun können, ist, den Katheter in die Blase einzuführen und ihn daselbst zurückzulassen, um so viel als möglich die Menge des ergossenen Urines zu beschränken.

Diese Fälle enden fast immer tödtlich, und bei der Leichenöffnung findet man das Zellgewebe des Beckens entzündet oder vielmehr in einem exulzerirten Zustande.

Die Blase zerreifst bei der Geburtsanstrengung, und alle Aerzte stimmen in der Annahme überein, dafs ein solcher Unfall die Folge einer Vernachlässigung oder eines unzweckmäfsigen Einschreitens sei. Eine Ursache der Zerreifsung der Blase ist die Anwendung der Instrumente bei einem ausgedehnten Zustande dieses Organes. Wird die Zange angewendet, während die Blase voll ist, so verursacht die Wirkung dieses Instruments leicht eine Zerreifsung der Blase, und man erkennt dieses durch den unmittelbaren und andauernden Ausflufs des Urines durch die Oeffnung.

In Folge eines übermäfsigen Druckes des Kindkopfes bildet sich die Zerstörung eines Theils der Vagina und der Blase, und dieses Uebel ist mit den beschwerlichsten Erscheinungen verbunden. Der Urin träufelt, so wie er secernirt wird, hinweg, und exkoriirt die benachbarten Theile.

---

*) Home, on Strictures vol. II. p. 121.

**) Memoirs of the Medical Society vol. III.

Die hervortretende Schleimoberfläche der Blase ist sehr empfindlich, und die Vagina wird häufig durch feste Bänder kontrahirt, welche sich quer durch dieselbe in verschiedener Richtung erstrecken. Bei allen diesen lokalen Erscheinungen ist die Gesundheit der Kranken wenig affizirt. Ich habe vier oder fünf Fälle dieser Art gesehen, von allen konnte jedoch wenig zur Erleichterung gethan werden. Earle liefert im 5ten Bande der Medical Gazette einen schätzbaren Aufsatz über diese Krankheit, aus welchem ich Folgendes entnehme.

Die Ursachen, welche diese Fälle schwierig machen, sind mannigfaltig; die eine ist der stete Ausflufs des Urines, und die Nähe der Enden der Ureteren; eine andere ist der sehr enge Raum zur Ausführung einer Operation der oft durch die widernatürlichen Kontraktionen und festen vernarbten Streifen noch verkleinert wird. Eine dritte Ursache, welche den Versuch einer Operation erschwert, ist die ausnehmende Empfindlichkeit der blosgelegten Schleimhaut der Blase, die feuchte nachgiebige elastische Oberfläche gestattet nicht die Anwendung eines schneidenden Instruments, dessen Schärfe sogleich durch die Einwirkung des Urins abgestumpft wird. Selbst wenn diese Uebelstände durch Ausdehnung überwunden sind, und durch Modifizirung der verschiedenen Instrumente gehoben scheinen, so üben dennoch die geringsten Bewegungen der Eingeweide des Unterleibs und die Thätigkeit der Bauchmuskeln und des Diaphragma's einen solchen Einflufs auf die Beckeneingeweide aus, dafs das Aneinanderbringen der entblöfsten Oberfläche oft fruchtlos ist, und selbst die Nähte durch eine einfache Anstrengung beim Husten oder Niefsen zerrissen werden.

Wenn die Oeffnung, fährt Earle fort, nicht zwischen der Urethra und dem Ureter gelagert ist, oder in der Nähe letzterer Kanäle, wenn sie nicht von grofsem Umfange, und die Hernia der Blase nicht bedeutend ist, so können wir es versuchen, die kallösen Ränder zu ent-

fernen, und sie mit Hülfe der Sutur zu vereinigen. Es wird diese Operation sehr erleichtert werden, wenn man vorher in dem Grade erweitert, dafs der Zeigefinger der linken Hand eindringen kann; wir werden dann im Stande sein, die Blase herabzuziehen, und eine Stütze und Widerhalt bei der Entfernung der Ränder zu gewähren. Die Instrumente, welche hierzu am passendsten scheinen, sind sehr schmale, doppeltschneidige Skalpelle oder Lanzetten, mit welchen wir durch die Membran dringen und auswärts schneiden können. Es brauchen diese nur an einem kleinen Theile von der Spitze schneidend zu sein, und es ist gerathen, an dem äufsersten Rande der Oeffnung anzufangen, und nicht zuviel mit irgend einer Operation bewirken zu wollen. Durch mehrere Operationen können wir allmählig die Oeffnung verkleinern, indem wir aber zu viel versuchen, kann Alles mifsglücken. Um eine Naht durch die Ränder zu führen, und diese im Kontakt zu halten, ist es nothwendig, Nadelträger mit Rinnen anzuwenden, welche eine kurze dreieckige Kürschnernadel mit verschiedenen Winkeln erfassen, und welche die Nadel leicht festhalten und loslassen. Auf folgende Weise habe ich dieses Instrument angewandt. Eine Nadel wird in dem Winkel, welcher zur Durchstechung der entblöfsten Wundränder der bequemste ist, befestigt, mit dem Finger geleitet, und durch die beiden Wundränder geführt. Die Spitze werde durch einen andern Nadelträger aufgefangen, und der Schieber heraufgeschoben, um sie zu fixiren. Der Schieber des ersten Port-aiguille wird alsdann herabgezogen, so dafs die Nadel an dem zweiten befestigt bleibt, vermittelst welcher sie mit dem Faden durchgezogen werden kann. Diese Operation in einem so engen Raume, wie in der Vagina, auszuführen, ist oft sehr schwierig und erfordert viele Geduld und Geschicklichkeit. Die Ligatur mufs fest zugezogen werden, und alsdann schneide man die Enden ab. Ich habe auch kurze Hasenschartennadel

bènutzt, und die Sutura circumvoluta angelegt, aber es sind diese noch schwerer durchzuführen, und verursachen grofse Reizung. In solchen Fällen, bei denen in Folge der Länge oder der Gröfse der Oeffnung keine Heilmittel versucht werden können, ist der Kranke mit einem guten passenden Bruchbande, mit einer elastischen Gummi-Pelotte oft im Stande, eine beträchtliche Menge Wasser zurückzuhalten, was grofse Erleichterung gewährt.

Inhalt des zweiten Bandes.

Viertes Heft.

Seite

I. Einige Beobachtungen über die Ursachen, welche die Heilung der Knochenbrüche verzögern oder verhindern können, von Louis Fleury, Interne des hôpitaux etc. . . . . 1—9.
II. Versuche und Beobachtungen über die Unterbindung der Art. carot. vertebralis, und der Nerv. pneumogast. phrenicus und sympathicus von Astley Cooper . . . . 10—13.
III. Unterbindung beider Arteriae carotidis communis; von C. A. Kuhl, Prof. zu Leipzig . . . . . 14—38.
IV. Klinische Fälle von krankhaften Auswüchsen aus den Gesichtsknochen nebst Bemerkungen über ihre Natur und Entfernung . . . . 39—47.
V. Fünf Fälle von nicht vereinigten Frakturen bei welchen Excision der Knochenenden oder das Seton angewendet wurde. Von Dr. Kirkleride . . 48—63.
VI. Rupturen und Risse der Vulva und des Perinäums. Von F. Dupancque . . . . 64—92.
VII. Von der Krankheit des Hüftgelenkes oder der Coxarthrocace . . . . 93—126.

Fünftes Heft.

Seite

VIII. Fortsetzung von der Krankheit des Hüftgelenkes oder der Coxarthrocace . . . . 127—149.
IX. Chirurgische Fälle von James Syme . . . . . 150—182.
X. Die Krankheiten des Rektums von James Syme, Prof. der Chirurgie an der Universität zu Edinburg 183—258.

Sechstes Heft.

Seite

XI. Fortsetzung von der Krankheit des Hüftgelenkes oder der Coxarthrocace . . . . 259—302.
XII. Ueber die Krankheiten der Blase von W. Coulson 303—382.

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Analekten der Chirurgie

Bd.: 2. 1838/39

Berlin 1839

Chir. 4 t-1/2
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10390515-4